



HAL
open science

Prévalence des troubles du comportement alimentaire dans une population pédiatrique en Seine-Maritime (étude PEDIANUT)

Lyvia Tiburce

► **To cite this version:**

Lyvia Tiburce. Prévalence des troubles du comportement alimentaire dans une population pédiatrique en Seine-Maritime (étude PEDIANUT). Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02974965

HAL Id: dumas-02974965

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02974965>

Submitted on 22 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE
ROUEN

ANNEE 2020

N°

**THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR
EN MEDECINE GENERALE**

Présentée et soutenue publiquement le 6 octobre 2020

Par

TIBURCE Lyvia

Née le 08 Aout 1990 à Fort de France (972)

**PREVALENCE DES TROUBLES DU COMPORTEMENT
ALIMENTAIRE DANS UNE POPULATION PEDIATRIQUE
EN SEINE-MARITME (ETUDE PEDIANUT)**

Président du jury : Monsieur le Professeur Pierre DECHELOTTE

Directrice de thèse : Madame le Docteur Valérie BERTRAND

Membres du jury : Madame le Docteur Najate ACHAMRAH
Monsieur le Docteur Matthieu SCHUERS
Madame le Docteur Marie-Pierre TAVOLACCI

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020
U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Benoît VEBER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**
Professeur Agnès LIARD
Professeur Guillaume SAVOYE

I - MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle APTER	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc BASTE	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal BENHAMOU	HCN	Médecine interne
Mr Jacques BENICHOU	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier BOYER	UFR	Immunologie
Mme Sophie CANDON	HCN	Immunologie
Mr François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe CHASSAGNE	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas CORNU	HCN	Urologie
Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan DARMONI	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mr Stéphane DERREY	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric DI FIORE	CHB	Cancérologie
Mr Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire

Mr Jean DOUCET	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard DUBRAY	CHB	Radiothérapie
Mr Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric DURAND	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
Mr Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
Mr Pierre FREGER (<i>surnombre</i>)	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mr Dominique GUERROT	HCN	Néphrologie
Mr Olivier GUILLIN	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
Mr Claude HOUDAYER	HCN	Génétique
Mr Fabrice JARDIN	CHB	Hématologie
Mr Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal JOLY	HCN	Dermato – Vénérologie
Mme Bouchra LAMIA	Havre	Pneumologie
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry LEQUERRE	HCN	Rhumatologie
Mme Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
Mr Hervé LEVESQUE	HCN	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David MALTETE	HCN	Neurologie
Mr Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle MARIE	HCN	Médecine interne
Mr Jean-Paul MARIE	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie

Mr Pierre MICHEL	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Benoit MISSET (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation Médicale
Mr Marc MURAINÉ	HCN	Ophthalmologie
Mr Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian PFISTER	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan PREVOST	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe RICHARD (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace ROMAN (<i>disponibilité</i>)	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie – Pathologie
Mr Mathieu SALAUN	HCN	Pneumologie
Mr Guillaume SAVOYE	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline SAVOYE-COLLET	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale SCHNEIDER	HCN	Pédiatrie
Mr Lilian SCHWARZ	HCN	Chirurgie Viscérale et Digestive
Mr Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mr Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
Mr Hervé TILLY (<i>surnombre</i>)	CHB	Hématologie et transfusion
M. Gilles TOURNEL	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier TROST	HCN	Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre VANNIER (<i>surnombre</i>)	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre VERA	CHB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric VERIN	Les Herbiers	Médecine Physique et de Réadaptation
Mr Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier VITTECOQ	HCN	Rhumatologie
Mme Marie-Laure WELTER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Najate ACHAMRAH	HCN	Nutrition
Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
Mr Emmanuel BESNIER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Vasculaire

Mr Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Neurophysiologie
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
Mr Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie cellulaire
M. Florent MARGUET	HCN	Histologie
Mme Chloé MELCHIOR	HCN	Gastroentérologie
Mr Thomas MOUREZ (<i>détachement</i>)	HCN	Virologie
Mr Gaël NICOLAS	UFR	Génétique
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia ROLLIN	HCN	Médecine du Travail
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie
Mr David WALLON	HCN	Neurologie
Mr Julien WILS	HCN	Pharmacologie

PROFESSEURS AGREGES OU CERTIFIES

Mr Thierry WABLE	UFR	Communication
Mme Mélanie AUVRAY-HAMEL	UFR	Anglais

II – PHARMACIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mr Jérémy BELLIEN (PU-PH)	Pharmacologie
Mr Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
Mr Jean COSTENTIN (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Abdelhakim EL OMRI	Pharmacognosie
Mr François ESTOUR	Chimie Organique
Mr Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre GOULLE (Professeur émérite)	Toxicologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi VARIN (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie VAUGEUIS	Pharmacologie
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mr Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mr Thomas CATANHEIRO	Chimie Organique
Mr Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
Mme Camille CHARBONNIER (LE CLEZIO)	Statistiques
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Cécile CORBIERE	Biochimie
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Dominique DUTERTE- BOUCHER	Pharmacologie
Mr Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL GHARBI-HAMZA	Chimie analytique
Mme Marie-Laure GROULT	Botanique
Mr Hervé HUE	Biophysique et mathématiques
Mme Hong LU	Biologie
Mme Marine MALLETER	Toxicologie

M. Jérémie MARTINET (MCU-PH)	Immunologie
Mme Tiphaine ROGEZ-FLORENT	Chimie analytique
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES

Mme Cécile GUERARD-DETUNCQ	Pharmacie officinale
Mme Caroline BERTOUX	Pharmacie

PAU-PH

M. Mikaël **DAOUPHARS**

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde GUERIN	Anglais
----------------------------	---------

ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

Mme Alice MOISAN	Virologie
M. Henri GONDÉ	Pharmacie

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Abdel MOUHAJIR	Parasitologie
M. Maxime GRAND	Bactériologie

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
Mr Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
Mme Elisabeth CHOSSON	Botanique
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation et économie de la santé
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Abdelhakim EL OMRI	Pharmacognosie
Mr François ESTOUR	Chimie organique
Mr Loïc FAVENNEC	Parasitologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mr Rémi VARIN	Pharmacie clinique
M. Jean-Marie VAUGEOIS	Pharmacologie
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Paul MULDER (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su RUAN (med)	Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil ADRIOUCH (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine CLEREN (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain FRAINEAU (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline GAILDRAT (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas GUEROUT (med)	Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel LETELLIER (med)	Physiologie
Mr Antoine OUVRARD-PASCAUD (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric PASQUET	Sciences du langage, orthophonie
Mme Christine RONDANINO (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Youssan Var TAN	Immunologie
Mme Isabelle TOURNIER (med)	Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique **DELAFONTAINE**

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine

SJ – Saint Julien Rouen

Physique et de Réadaptation

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Table des matières

REMERCIEMENTS	16
LISTE DES ABREVIATIONS	18
I. INTRODUCTION	19
II. PRE-REQUIS	21
1. Développement du comportement alimentaire de l'enfant et de l'adolescent. ...	21
2. Définitions des TCA selon la DSM-5	21
2.1 ARFID (Avoidant and Restrictive Food Intake Disorder)	21
2.2. Anorexie mentale (Anorexia nervosae, AN)	22
2.3 Boulimie (Bulimia nervosae, BN)	23
2.4 Hyperphagie boulimique (Binge Eating disorder, BED)	24
2.5 Ruminations	24
2.6 PICA	25
2.7 OSFED (Other Specified Feeding and Eating Disorders)	25
2.8 Autres troubles alimentaires non spécifiés, classés nulle part ailleurs (Unspecified Feeding and Eating Disorders).	26
3. Autres définitions hors DSM-5	26
3.1 Grignotage	26
3.2 Compulsions ou grignotages pathologiques	26
3.3 Hyperphagie	26
3.4 Tachyphagie	26
3.5 Orthorexie	27
III. MATERIELS ET METHODES	28
1. Type d'étude	28
2. Critères d'inclusion et d'exclusion	28
3. Données recueillies et modalités de recueil	28
4. Analyse descriptive	30
5. Analyse statistique	31
IV. RESULTATS	32
1. Description de la population	32
1.1 Age, sex-ratio	32
1.2 Mode de vie des enfants	32
1.3 Les motifs de consultations	34
1.4 Statut nutritionnel	35
1.5 Antécédents personnels et familiaux	35
2. Prévalence des TCA dans cette cohorte, et par tranche d'âge	37

2.1 Prévalence par « items diagnostiques »	37
2.2 Prévalence des TCA selon le profil alimentaire des patients	39
2.3 Prévalence des TCA selon la classification DSM-5	40
3. Corrélation au statut nutritionnel, aux troubles sensoriels, et aux antécédents personnels et familiaux.	41
3.1 TCA et statut nutritionnel	41
3.2 TCA et troubles sensoriels (TS).....	42
3.3 TCA et antécédents personnels et familiaux, mode de vie, sexe	43
4. Analyse des scores/tests utilisés	49
4.1 Résultats globaux, et corrélation des scores aux profils de patient et par classification DSM-5	49
4.2 Ces outils ont-ils permis de dépister des TCA non avoués? Utilisation de l'algorithme EXPALI™	55
4.3 Cohérence du ressenti des adolescents sur leur apparence avec l'IMC	56
5. Prise en charge des troubles alimentaires.	57
5.1 Difficultés alimentaires dans le passé.....	57
5.2 Difficultés alimentaires actuelles.....	57
V. DISCUSSION	59
VI. CONCLUSION	65
VII. BIBLIOGRAPHIE	66
VIII. ANNEXES	73
<i>Annexe 1 : Notes d'informations destinées aux adolescents et aux parents.....</i>	73
<i>Annexe 2 : Questionnaires adaptés à chaque tranche d'âge parents/adolescents</i>	80
<i>Annexe 3 : Courbes de corpulence françaises AFPA-CRESS/INSERM 2018</i>	89
RESUME	91

I. INTRODUCTION

La classification et la connaissance des troubles du comportement alimentaire (TCA) de l'enfant et de l'adolescent ont beaucoup évolué depuis les années 2000. On parle généralement de troubles d'oralité chez les nourrissons (feeding disorders) et de troubles du comportement alimentaire chez les enfants/adolescents (eating disorders). La prévalence de ces troubles en population générale reste mal connue, notamment chez l'enfant pré-pubère (1).

Dans la classification DSM-III [*Diagnostic and statistical manual of mental disorders = Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*] (1980), les troubles alimentaires de l'enfant se résumaient au PICA et au mérycisme (2). Les TCA de l'adolescent étaient associés à ceux de l'adulte (anorexie mentale AN, boulimie BN), l'anorexie mentale de l'adolescent ayant été décrite dès le milieu du 19^{ème} siècle et des cas de boulimie chez l'adolescent dès la fin du 19^{ème} siècle (3). Les troubles alimentaires de l'enfant n'étaient pas identifiés comme tels et étaient limités à la notion de retard de croissance, de cause organique ou psychogène. Dès 1946, Spitz évoquait cependant l'anorexie infantile par carence de soins, puis M. Dahl dans les années 1980-1990, a mis en évidence la continuité de troubles alimentaires infantiles qui se poursuivaient dans l'enfance (4), parfois sans retard de croissance. I. Chatoor, par la suite a beaucoup étudié les troubles d'oralité et les troubles de l'attachement, selon l'âge (avant ou après diversification), en identifiant trois catégories : les petits mangeurs, les enfants sélectifs/néophobiques, et les troubles alimentaires post-traumatiques (5).

En 1998, la classification DSM-IV, fait apparaître pour la première fois un chapitre dédié aux « troubles de l'alimentation et aux troubles des conduites alimentaires de la première ou de la deuxième enfance », en plus du PICA et mérycisme. Cela concernait les enfants de moins de 6 ans ayant une stagnation ou perte de poids, pour une durée de plus d'un mois, sans pathologie organique ni trouble mental, sans carence d'apport (6).

L'équipe londonienne de Lask, a été la première à proposer une classification des TCA de l'enfant (6-13 ans) n'ayant ni dysmorphophobie ni désir de perte de poids. Cette classification dite de GOSH (Great ormond street hospital) distinguait : l'anorexie mentale précoce, l'alimentation restrictive, la sélectivité/néophobie, l'évitement alimentaire émotionnel, la dysphagie fonctionnelle (7). Dans cette tranche d'âge on a commencé à décrire également dans les années 2000 des cas d'hyperphagie boulimique ou compulsions (8,9).

Compte tenu que de nombreux TCA de l'enfant étaient classés avec la DSM-IV en EDNOS (Eating disorders not otherwise specified) et que les TCA des 6-13 ans n'apparaissaient pas dans la DSM-IV (10), des experts ont proposé une autre classification, bien détaillée dans la publication en 2010 de Bryant-Waugh et al (11).

Il faut attendre la DSM-5 en 2013 pour que les TCA de l'enfant de 6-13 ans soient enfin pris en considération, la DSM-5 ne mettant plus de limite d'âge mais proposant une classification par type de TCA : pica, mérycisme, AN, BN, avec l'apparition de deux nouvelles catégories, les accès hyperphagiques (BED Binge eating disorders) et les restriction ou évitement alimentaires (ARFID Avoidant/restrictive

food intake disorders). Les critères d'AN ont été modifiés, en particulier avec la suppression de l'aménorrhée (plus adapté au sexe masculin et aux enfants pré pubères). Les autres troubles sont regroupés dans les OSFED (Other specified feeding and eating disorders), appelés aussi FEDNEC (Feeding or eating disorders not elsewhere classified), regroupant les AN, BN et BED atypiques, les conduites de purges, et les hyperphagies et grignotages nocturnes. Les ARFID comprennent, les restrictifs, les sélectifs/néophobiques, les phobies de déglutition et/ou vomissement, les évitements alimentaires émotionnels, et pour être caractérisé « ARFID » un des quatre critères suivants doit être associé : perte ou stagnation de poids, déficits nutritionnels, dépendance de supports nutritionnels oraux ou entéraux, ou dysfonction psycho-sociale significative. Le TCA « ARFID » ne doit pas être lié à des pratiques culturelles, des carences d'apport, il n'est pas associé à une dysmorphophobie, et n'est pas directement lié à un trouble organique ou mental (12). Cependant une pathologie somatique ou mentale peut être associée, si le TCA prédomine sur les autres troubles, ce qui rend la classification difficile à suivre en pratique dans certains cas (13).

Bien qu'il y ait moins d'enfants classés en EDNOS, cette classification reste ainsi controversée du fait de la complexité et de l'origine multifactorielle des TCA de l'enfant/nourrisson : sont intriqués en effet le comportement nourricier des familles, le lieu de vie, les pathologies organiques et mentales associées, et plusieurs TCA sont parfois associés (14,15). Récemment, des auteurs ont ainsi proposé des approches plus fonctionnelles (16), argumentant que la catégorie ARFID sous-estime le rôle des pathologies organiques et mentales dans l'étiogénie des feeding disorders : ils sont décrits comme devant persister depuis 3 mois, pouvant inclure des causes médicales et mentales, et devant toucher un des quatre domaines fonctionnels (médical, nutritionnel, psychosocial, compétence orale). Cette classification fonctionnelle, ne décrit cependant pas de façon précise le type et la sévérité du TCA, et récemment Milano, Chatoor et Kerzner ont proposé une approche « step by step », selon la gravité dans quatre domaines (compétence orale, nécessiter de compléments alimentaires, difficulté des parents à nourrir leur enfant, cause médicale) (17).

Les publications pédiatriques, ont augmenté depuis 2019 grâce à la nouvelle classification DSM-5, mais les études de prévalence en population générale restent rares (18). En Haute-Normandie, des travaux ont été réalisés dans le cadre des enquêtes Normanut, entre 2000 et 2016, recherchant la prévalence de TCA dans la patientèle de médecins généralistes, mais ils n'incluaient que des patients de plus de 18 ans (19). On estime que 25 à 45 % des jeunes enfants en population générale manifestent à un moment ou un autre des difficultés alimentaires, jusqu'à 80% chez les enfants ayant un retard de développement (11), et que 5 à 10% auraient un trouble nécessitant une prise en charge intensive (20).

L'objectif principal de ce travail était donc d'évaluer la prévalence des TCA dans une population pédiatrique normande, en essayant de les classer dans la DSM-5. Les objectifs secondaires étaient de corrélés ces TCA à l'état nutritionnel, aux antécédents des patients, et d'évaluer leur parcours de soin. La reconnaissance de ces troubles est en effet importante, afin de prévenir le plus précocement possible tant les conséquences somatiques que psychopathologiques.

II. PRE-REQUIS

1. Développement du comportement alimentaire de l'enfant et de l'adolescent.

Les fonctions motrices de la succion et de la déglutition se mettent en place dès la gestation. Par ailleurs, une mémoire sensorielle va se transmettre de la mère au fœtus in utero par la voie olfactive et gustative, en fonction de l'alimentation de la mère (21).

Lors des premiers jours de vie, pendant l'allaitement, le nourrisson marque ses préférences pour le sucré. L'allaitement permet une relation mère-enfant. Ainsi les enfants ayant un attachement sécurisé, vont explorer probablement plus rapidement leur environnement, notamment alimentaire, facilitant la diversification. Cette dernière, étant définie comme le passage d'une alimentation liquide à solide, peut être débutée dès le 4^{ème} mois de vie. L'acceptation de la cuillère est généralement acquise à 6 mois. Les nourrissons âgés de 6-12 mois ont plus de difficulté pour des textures difficiles à mastiquer, que ceux âgés de 13-22 mois. Pour I. Chatoor, le refus de la cuillère ou du biberon serait dans certains cas un équivalent de comportement post-traumatique (5).

Les réponses aversives, après le sevrage du lait, concernent surtout les légumes. La néophobie alimentaire « physiologique » a une fonction protectrice et apparaît après la période de développement pendant laquelle l'enfant porte tout à la bouche. Elle peut se manifester aussi à l'âge de l'opposition, c'est-à-dire 2 ans et c'est à ce stade que peuvent s'installer les comportements sélectifs.

A partir de 3 ans, l'enfant est scolarisé, une nouvelle période de développement s'installe. La variété de la présentation alimentaire, la modalité de présentation, et le cadre social sont importants. L'acceptation de nouveaux aliments tend à diminuer. Dans les familles, le style éducatif, et la présence d'une figure familiale lors des repas jouent aussi un rôle important. A partir de 6 ans, les enfants peuvent commencer à juger la qualité des différents types d'aliments.

A l'adolescence, une période de transformation hormonale, corporelle et cognitive commence. La consommation de graisses et de sucres est préférée indépendamment du genre. Le corps de l'adolescent est modulé par des comportements alimentaires, influencés par les médias et les réseaux sociaux. Ils peuvent s'engager dans des diètes répétées, parfois associées à des comportements de purges, mais aussi des grignotages fréquents.

2. Définitions des TCA selon la DSM-5

2.1 ARFID (Avoidant and Restrictive Food Intake Disorder)

Ils comprennent : les restrictifs, les sélectifs/néophobiques, les phobies de déglutition et/ou vomissement, les évitements alimentaires émotionnels. Ils sont définis dans la classification DSM-5 par :

- A. Un trouble du comportement alimentaire ou un trouble d'oralité (par exemple un manque d'intérêt pour la nourriture ; un évitement basé sur des caractéristiques sensorielles des aliments ; comportement aversif) qui se manifeste par une incapacité persistante à maintenir des ingestats et/ou des apports caloriques suffisants, associés à au moins un des quatre critères suivants :
 - Perte de poids ou stagnation de poids ou mauvaise croissance chez les enfants
 - Déficits nutritionnels significatifs
 - Dépendance de supports nutritionnels oraux ou entéraux,
 - Dysfonction psycho-sociale significative.
 - Il n'est pas lié à des pratiques culturelles ou des carences d'apport.
- B. Le trouble alimentaire ne survient pas lors d'une AN ou BN, et il n'y a pas de dysmorphophobie, ni de souhait de perdre du poids.
- C. Le trouble alimentaire n'est pas dû à une cause médicale ou à un trouble mental. Cependant s'il est associé à une pathologie somatique ou mentale, la sévérité du trouble alimentaire prédomine sur les autres troubles.

A noter par ailleurs que l'anorexie infantile, décrite par I Chatoor peut rentrer dans le cadre des enfants dits restrictifs (petit mangeur ou « picky-eater » extrême) (20).

Certains auteurs distinguent la phobie de déglutition, la phobie de vomissements, de la phobie de manger certains aliments, dans le cadre de troubles anxieux ; et d'autres distinguent ces phobies de simples peurs (13). I Chatoor classait ces phobies chez l'enfant en « troubles alimentaires post-traumatiques » (22), en incluant les difficultés à prendre le biberon qui seraient parfois un équivalent de comportement post-traumatique.

L'évitement alimentaire émotionnel (Food avoidant emotional disorder), était décrit dans la classification de GOSH et selon les premières descriptions de JF Higgs comme une perte de poids significative avec une restriction de nourriture considérable souvent attribué à des plaintes somatiques (par exemple douleurs abdominales), une anxiété généralisée non reliée à la nourriture, des obsessions interférant avec l'appétit et le fait de manger, et des dysthymies mais sans dysmorphobie ou désir de perdre du poids (10,23).

Concernant la sélectivité, les auteurs distinguent la sélectivité normale transitoire (entre 1 à 2 ans), moyenne sans retentissement sur le poids, moyenne mais entraînant des conflits avec les parents, et sévères notamment dans les troubles du spectre autistiques (TSA) avec la prise de moins de 10 à 15 aliments différents (20,24,25).

2.2. Anorexie mentale (Anorexia nervosae, AN)

- A. Restriction de l'apport énergétique par rapport aux besoins, conduisant à un poids corporel significativement bas dans le contexte de l'âge, du sexe, de la trajectoire de développement et de la santé physique. De manière significative, le poids faible est défini comme un poids inférieur au poids minimum normal ou, pour les enfants et les adolescents, inférieur au poids minimum attendu.

- B. Peur intense de prendre du poids ou de devenir gros, ou comportement persistant qui interfère avec la prise de poids, même si le poids est significativement bas.
- C. Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou déni de la gravité de la maigreur actuelle.

Deux sous types sont décrits :

- Type restrictif : Au cours des 3 derniers mois, l'individu n'a pas eu d'épisodes récurrents de frénésie alimentaire ou de comportement de purge (c'est-à-dire vomissements provoqués par l'usage abusif de laxatifs, diurétiques ou lavements). Ce sous-type décrit des présentations dans lesquelles la perte de poids est principalement obtenue par des régimes, des jeûnes et/ou des exercices excessifs.
- Type « boulimie/comportements compensatoires » : Au cours des 3 derniers mois, la restriction alimentaire est entrecoupée par des crises d'hyperphagie boulimique qui se terminent par des vomissements provoqués ou par des purges (laxatifs, diurétiques, lavements).

La sévérité du trouble est définie selon l'indice de masse corporel (IMC). Le niveau minimum de gravité est basé, pour les adultes, sur l'IMC actuel (léger IMC > 17 kg/ m², modéré : IMC 16-16.99 kg/ m², sévère IMC 15-15.99 kg/m², extrême : IMC < 15 kg/ m²) ou, pour les enfants et les adolescents, sur le percentile de l'IMC. Les chiffres ci-dessous sont dérivés des catégories de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la minceur chez les adultes ; pour les enfants et les adolescents, les percentiles IMC correspondants doivent être utilisés. Le niveau de sévérité peut être augmenté selon les symptômes cliniques, le degré d'incapacité fonctionnelle et le besoin de supervision.

2.3 Boulimie (Bulimia nervosae, BN)

- A. Apparition récurrente de crises de boulimie suivies par des comportements compensatoires, une crise répond aux deux caractéristiques suivantes :
 - Absorption, en une période de temps limitée (moins de 2 heures), d'une grande quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens mangeraient dans une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances.
 - Sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant l'épisode (par exemple, sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou en quelle quantité).
- B. Comportements compensatoires inappropriés et récurrents visant à prévenir la prise de poids (vomissements provoqués, emploi abusif de laxatifs, diurétiques ou autres médicaments, jeûne, exercice physique excessif).
- C. Le comportement boulimique survient, en moyenne, au moins une fois par semaine depuis 3 mois.
- D. L'auto-évaluation est indûment influencée par la forme et le poids du corps.
- E. La perturbation ne se produit pas exclusivement pendant les épisodes d'AN.

La sévérité du trouble est basée sur la fréquence des épisodes :

- Trouble léger : 1-3 épisodes par semaine ;
- Trouble modéré : 4-7 épisodes par semaine ;
- Trouble sévère : 8-13 épisodes par semaine ;
- Trouble extrêmement sévère : 14 épisodes ou plus par semaine.

Les sujets boulimiques ont en général un poids égal ou supérieure au poids minimal (IMC \geq 18.5) en raison des comportements compensatoires.

2.4 Hyperphagie boulimique (Binge Eating disorder, BED)

- A. Épisodes récurrents de crises de boulimie (« binge eating »). Un épisode est caractérisé par les deux éléments suivants :
- 1- Absorption, en une période de temps limitée (par exemple, en 2 heures), d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens mangeraient dans une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances.
 - 2- Sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant l'épisode (par exemple, sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou en quelle quantité).
- B. Les épisodes de boulimie sont associés à au moins 3 caractéristiques suivantes :
- 1- Manger beaucoup plus rapidement que la normale
 - 2- Manger jusqu'à se sentir inconfortablement plein
 - 3- Manger de grandes quantités de nourriture sans ressentir la faim physiquement
 - 4- Manger seul parce qu'on se sent gêné par la quantité de nourriture que l'on absorbe
 - 5- Se sentir dégoûté de soi-même, déprimé ou très coupable après avoir trop mangé.
- C. Le comportement boulimique est la source d'une souffrance marquée.
- D. Le comportement boulimique survient, en moyenne, au moins une fois par semaine depuis 3 mois.
- E. Le comportement boulimique n'est pas associé à l'utilisation récurrente de comportements compensatoires inappropriés comme dans la boulimie mentale et ne survient pas exclusivement au cours d'une boulimie mentale ou d'une anorexie mentale.

La sévérité du trouble est basée sur la fréquence des épisodes :

- Trouble léger : 1-3 épisodes par semaine ;
- Trouble modéré : 4-7 épisodes par semaine ;
- Trouble sévère : 8-13 épisodes par semaine ;
- Trouble extrêmement sévère : 14 épisodes ou plus par semaine.

Elle entraîne généralement un surpoids ou une obésité.

2.5 Ruminations

Elles correspondent à des régurgitations (volontaires) répétées de nourritures pendant une période d'au moins 1 mois. Les aliments peuvent être remastiqués, ré-avalés ou recrachés.

Les régurgitations ne sont pas dues à une affection gastro-intestinale ni à une autre affection médicale générale associée (reflux gastro-œsophagien, sténose du pylore).

Ce comportement ne survient pas exclusivement au cours d'un autre trouble spécifique du comportement alimentaire. Si le comportement survient exclusivement au cours d'un autre trouble mental ou neuro-développemental, il est suffisamment sévère pour justifier une attention particulière.

2.6 PICA

Correspond à l'ingestion répétée de substances non nutritives pendant au moins 1 mois.

Ce comportement alimentaire ne correspond pas au niveau du développement et ne représente ni une pratique culturellement ni socialement admise. Si le comportement survient exclusivement au cours d'un autre trouble mental (par exemple : retard mental, trouble envahissant du développement, schizophrénie), il est suffisamment sévère pour justifier une attention particulière.

2.7 OSFED (Other Specified Feeding and Eating Disorders)

Aussi appelés FEDNEC (Feeding and eating disorders not elsewhere classified). Cette catégorie regroupe les présentations dont les symptômes sont caractéristiques des troubles du comportement alimentaire, causant des détresses significatives cliniquement ou un handicap social, mais ne remplissant pas tous les critères :

- Anorexie mentale atypique : tous les critères de l'anorexie mentale sont satisfaits, sauf que, en dépit de la perte de poids significative, le poids de l'individu est à l'intérieur ou au-dessus de la plage normale.
- Boulimie atypique (basse fréquence ou durée limitée) : tous les critères pour la boulimie sont respectés, à l'exception que les crises de boulimie et les comportements compensatoires inappropriés se produisent, en moyenne, moins d'une fois par semaine et / ou pendant moins de 3 mois.
- Hyperphagie boulimique atypique (basse fréquence ou durée limitée) : tous les critères de l'HB sont respectés, à l'exception que les crises de boulimie se produisent, en moyenne, moins d'une fois par semaine et / ou pendant moins de 3 mois.
- Hyperphagie, grignotage (ou compulsions) nocturne = Night Eating Syndrome (NES) (26):

A : Hyperphagie nocturne avec prise >25% des besoins caloriques quotidiens après le dernier repas et/ou au moins deux épisodes d'éveil nocturne par semaine avec ingestion de nourriture.

B : Le patient doit être conscient des épisodes d'ingestion.

C : 3 des éléments suivants doivent être présents : anorexie matinale, forte envie de manger après le repas et avant l'endormissement ou au réveil du sommeil, insomnie, la croyance que manger est nécessaire pour amorcer le sommeil, et l'humeur dépressive ou la dépression nocturne.

D : Détresse ou dysfonctionnement quotidien.

E : Les épisodes sont présents depuis plus de 3 mois.

F : Les autres troubles alimentaires tels que la compulsions, les troubles mentaux ou les maladies métaboliques ne doivent pas être présents.

- Purges ou vomissements induits = comportement de purge périodique pour influencer le poids ou la silhouette, tels que des vomissements provoqués, l'abus de laxatifs, diurétiques, ou d'autres médicaments, en l'absence de crises de boulimie.

2.8 Autres troubles alimentaires non spécifiés, classés nulle part ailleurs (Unspecified Feeding and Eating Disorders).

Cette catégorie comprend, des problèmes cliniquement significatifs répondant à la définition de troubles de l'alimentation, mais ne répondant pas aux critères de tout autre trouble ou état.

3. Autres définitions hors DSM-5

3.1 Grignotage

Le grignotage continu de petites quantités d'aliments toute la journée n'est pas considéré comme de l'hyperphagie boulimique. Il désigne une prise alimentaire répétée de petites quantités d'aliments en dehors des repas, non liés à une sensation de faim, ce qui les différencie de la collation. Ces aliments sont le plus souvent des aliments identifiés comme une source de plaisir.

3.2 Compulsions ou grignotages pathologiques

On parle de grignotage pathologique quand ces grignotages ont un rôle d'anxiolytique, et que la personne ne peut y échapper. Dans la classification DSM-IV on parlait de compulsions-maladie lorsque cela survenait au moins 2/semaine, en quantité importante, ce qui est devenu le BED dans la DSM-5.

3.3 Hyperphagie

Correspond à la consommation de nourriture excessive, qui s'observe en dehors d'un contexte pathologique, par épisodes (par exemple lors de vacances) ou bien plus régulièrement (personnes ou familles ayant de mauvaises habitudes alimentaires).

3.4 Tachyphagie

La tachyphagie est le fait de manger trop rapidement. C'est le raccourcissement du temps entre 2 bouchées (temps de portée à la bouche, de mastication insuffisante) et/ou l'augmentation du volume de la bouchée.

3.5 Orthorexie

Il s'agit d'une forme particulière de restriction. Les personnes ont des règles très rigides autour des aliments supposés « sains » ou « écologiques » qui peuvent être consommés ou sur la façon de les consommer. Souvent sous-tendu par des angoisses ou des obsessions quasi hypocondriaques de la maladie et de la mort.

III. MATERIELS ET METHODES

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale non interventionnelle, régionale, incluant 401 patients consultant aux urgences pédiatriques ou en cabinet de médecins généralistes. L'étude s'est déroulée du 3 mai 2019 au 5 mars 2020, dans le département de Seine Maritime (Hôpital Jacques Monod, Le Havre et dans cinq cabinets de médecins généralistes volontaires de Seine Maritime). Cette recherche a bénéficié d'un accord CPP (Comité de protection des personnes) le 18/03/2019. Les deux médecins en charge de l'étude proposaient aux familles de participer en leur remettant une note d'information (*annexe 1*), puis les familles qui acceptaient de participer remplissaient un questionnaire papier. Les patients étaient vus de façon consécutive par ordre d'arrivée, sans sélection.

2. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion étaient les enfants âgés de 0 à 18 ans, quel que soit le motif de consultation, et quel que soit leurs pathologies antérieures. Les critères d'exclusion étaient les patients âgés de plus de 18 ans le jour du recueil, les parents ou adolescents illettrés ou dans l'incapacité de répondre au questionnaire, les patients consultants aux urgences pour une urgence vitale ou n'étant pas en état physique ou psychique de répondre au questionnaire à ce moment-là, en lien avec leur motif de venue aux urgences.

L'objectif étant de recueillir environ une centaine de questionnaires par tranches d'âge étudiées (0 à 1 an, 1 à 6 ans, 6 à 12 ans, et 12 à 18 ans).

3. Données recueillies et modalités de recueil

L'ensemble des données de l'étude a été recueilli à partir d'un questionnaire anonymisé rempli par les parents, avec une partie à compléter par les adolescents. La durée de participation de chaque volontaire était estimée à 20 minutes. Les questionnaires étaient adaptés à l'âge de l'enfant concerné (*annexe 2*).

Chaque questionnaire comprenait des données démographiques (âge, sexe, mode de vie), médicales (poids, taille, IMC, motif de consultation, antécédents personnels et familiaux, traitements en cours), et des questions ciblant les habitudes et difficultés alimentaires actuelles ou passées. Les poids et tailles ont été pris sur le lieu de consultation du patient et ont permis de calculer l'IMC. Le surpoids et la maigreur ont été évalué selon les dernières courbes de croissance françaises de l'Association française de pédiatrie (AFPA) - Centre de Recherche en Epidémiologie et Statistiques (CRESS) / Institut National de la santé et Recherche Médicale (INSERM) 2018 avant 2 ans, et de l'International obesity task force (IOTF) après 2 ans. Avant 2 ans, l'enfant était considéré comme maigre si le poids était < 3^{ème} percentile chez les plus jeunes et/ou si l'IMC était inférieur au prolongement de l'IOTF 17, et en surpoids si le poids était > 97^{ème} percentile et/ou l'IMC supérieur au

prolongement de l'IOTF 25. Après 2 ans, l'enfant était considéré comme maigre si l'IMC était < seuil IOTF 17, et en surpoids si l'IMC était > seuil IOTF 25. A noter que ce seuil IOTF correspond en fait à une maigreur de grade 2 selon les définitions utilisées chez l'adulte, mais que c'est ce seuil majoritairement utilisé en pédiatrie (*annexe 3*).

Chaque questionnaire comprenait également des outils de dépistage déjà utilisés dans la littérature, adaptés à chaque tranche d'âge :

- Pour les enfants de 0 à 1 an : si l'enfant n'était pas diversifié, le mode d'allaitement était recueilli, puis les parents répondaient au questionnaire BEBQ (Baby eating behaviour questionnaire). Quand l'enfant était diversifié, les parents étaient interrogés sur la diversification alimentaire puis répondaient au questionnaire BPFAS (Behavioral pediatric feeding assessment scale).

- Pour les enfants de 1 à 6 ans, et 6 à 12 ans : les parents étaient interrogés sur le comportement alimentaire de l'enfant puis répondaient au questionnaire BPFAS.

- Pour les adolescents (12-18 ans) : le parent et l'adolescent devaient remplir chacun un questionnaire. Les parents étaient interrogés sur le comportement alimentaire de l'enfant. Quant à l'adolescent, il lui était demandé son ressenti sur son apparence (maigre, normal, en surpoids, obèse, ne sait pas) et si manger était pour lui un plaisir, puis il répondait à une série de 3 questionnaires : SCOFF-F (Sick Control One stone Fat Food French), EAT-26 (Eating Attitude Test), et TFEQ-R18 (Three-Factor Eating Questionnaire version révisée).

Ces outils ont été choisis après une revue de littérature et selon des critères de faisabilité (durée de remplissage du questionnaire). Le BEBQ, a été choisi pour les nourrissons non diversifiés (peu d'outil psychométriques existent chez les nourrissons non diversifiés). Le BPFAS, est bien adapté chez les enfants diversifiés et utilisable de 7 mois jusqu'à 12 ans et aide à dépister les ARFID, bien qu'aucun outil ne soit encore validé chez l'enfant dans cette indication (1,13,15,27). Chez l'adolescent, le SCOFF-F et l'EAT-26 sont validés pour dépister les troubles restrictifs (le SCOFF est rapide à faire, l'EAT26 est moins long que l'EDI-2) et pour les surpoids la version en 18 items du TFEQ est aussi fiable que la version longue avec 51 items, mais il n'y a pas de cut-off (28).

Le BEBQ, contient 18 items cotés de 1 à 5 (jamais, rarement, parfois, souvent, toujours). Les items 5 et 6 doivent être inversés pour le calcul du score. Il permet d'évaluer 5 dimensions concernant : la réactivité alimentaire (questions 2,8,12,14,16,18), le plaisir de la nourriture (questions 1,3,6,17), la réactivité à la satiété (questions 7,10,13), la lenteur à manger (question 5,9,11,15), l'appétit général (question 4). Il n'a pas à ce jour de cut-off validé et est donc exprimé selon les 5 sous-scores (29).

Le BPFAS, contient 35 items cotés de 1 à 5 (jamais, rarement, parfois, souvent, toujours). 10 items (questions 1, 3, 5, 6, 8, 9, 16, 18, 29, 30) doivent d'être inversés pour le calcul du score. Il n'a pas non plus à ce jour de cut-off validé et comprend un child frequency score, un parent frequency score et un total frequency score (selon Dovey et al un CFS > 61 et PFS > 20 (30); et selon Crist et al un TFS > 84 (31), sont en faveur de difficultés alimentaires).

Le SCOFF-F, est la version française du SCOFF. Il comprend 5 questions, avec 1 point pour chaque réponse positive. Le score est positif pour un score ≥ 2. (32,33).

L'EAT 26, comporte 26 items cotés de 0 à 3 (toujours = 3, très souvent = 2, souvent = 1, parfois, rarement, jamais=0). La question 25 est inversée. Il est composé de 3 sous scores concernant la diète (restriction alimentaire), la boulimie (évaluant les comportements boulimiques), et le contrôle de la prise alimentaire. Un score > 20 est prédictif d'un TCA restrictif (34,35).

Le TFEQ-R18, comprend 18 items cotés de 1 à 4 (vraiment vrai, surtout vrai, surtout faux, vraiment faux). Il mesure 3 aspects du comportement alimentaire : la restriction cognitive (questions 2,11,12,15, 16, 18), la perte de contrôle alimentaire (questions 1,4,5,7,8,9,13,14,17), l'alimentation émotionnelle (questions 3,6,10). Il s'agit d'une version courte et révisée de la version originale du TFEQ à 51 items. (28,36).

Les médecins, étaient présents lors du remplissage du questionnaire pour aider les familles si certaines questions étaient mal comprises ce qui a permis une quasi-exhaustivité du taux de réponses. Le médecin associait par la suite un ou plusieurs items diagnostiques de troubles alimentaires, selon une grille prédéfinie (*et sans avoir les résultats des scores*) : aucune difficulté alimentaire, difficultés d'allaitement, difficultés à prendre le biberon, refus de la cuillère, refuse les morceaux, gros mangeur, petit mangeur, sélectif néophobique, restrictif avec conséquences nutritionnelle ou psycho-sociale (= petit mangeur extrême), phobie de déglutition ou de vomissement, évitement alimentaire émotionnel, hyperphagie, tachyphagie, grignotages entre les repas, compulsions alimentaires, grignotage nocturne, hyperphagie nocturne, mérycisme, pica, anorexie mentale, boulimie, binge eating disorder, orthorexie.

Puis chaque dossier, a été repris individuellement pour pouvoir répertorier les patients selon la classification DSM-5 (ARFID, autres troubles). Compte tenu que l'effectif de troubles classables avec la DSM-5 était faible, on a par la suite répertorié les patients en leur attribuant un profil alimentaire (petit mangeur, gros mangeur, RAS = rien à signaler = profil « normal »), dans le but de rechercher des facteurs prédictifs. Pour définir un profil alimentaire, l'item tachyphagie a été supprimé (peu spécifique et subjectif à l'interrogatoire des parents), de même que l'item grignotage (peu spécifique et qu'on retrouvait soit chez les gros mangeurs soit chez les petits mangeurs). Les troubles restrictifs ont été associés au profil petit mangeur (petit mangeur, refus des morceaux, refus de la cuillère, refus du sein, restrictif, sélectif et petit mangeur, phobique, évitement émotionnel), et les troubles plutôt compulsifs au profil gros mangeur (hyperphagie, compulsions, grignotage nocturne, hyperphagie nocturne, sélectif et gros mangeur), ce qui a permis de comparer 3 profils de patients.

4. Analyse descriptive

Pour la totalité de la cohorte et pour chaque tranche d'âge on a calculé des moyennes (min-max) permettant de décrire le sex-ratio, les âges, l'IMC, la prévalence de chaque item/profil alimentaire/classement DSM5 étudié, et les résultats de scores. Les résultats des scores ont été exprimés en score brut et également en % au prorata du nombre de réponses selon la formule suivante [(score brut - le plus petit score) / delta entre le plus petit et le plus grand score) × 100].

La prise en charge des troubles alimentaire actuels et passés a été analysée.

5. Analyse statistique

Les analyses ont été réalisées par le Centre d'investigation clinique (CIC) du CHU de Rouen (Dr MP Tavolacci). La saisie a été faite à l'aide du logiciel EPI-INFO et l'analyse statistique à l'aide du logiciel XlstatBiomed 2020.3.1. Les variables qualitatives ont été décrites en pourcentages et comparées en utilisant le test de Chi². Le test était statistiquement significatif pour $p < 0.05$.

La prévalence des troubles alimentaires a été analysée par item diagnostique, puis par patient selon leur profil alimentaire et selon leur classement dans la classification DSM-5. Les troubles alimentaires ont été comparés par tranche d'âge, et ont été corrélés à l'IMC, et à la présence de troubles sensoriels lorsqu'ils avaient été recherchés (1 à 12 ans).

L'analyse d'éventuels facteurs de risque associés (antécédents, mode de vie...) a été faite selon le profil alimentaire des enfants, selon leur classement dans la DSM-5, et pour certains « items diagnostiques ».

Les scores des différents tests utilisés dans le questionnaire ont été comparés selon le profil alimentaire des enfants et la classification DSM-5.

IV. RESULTATS

1. Description de la population

1.1 Age, sex-ratio

Au total 401 patients âgés de 0 à 18 ans ont été inclus de façon aléatoire (0 à 1 an n=101, 1 à 6 ans n= 99, 6 à 12 ans n=100, 12 à 18 ans n=101). Parmi les 0-1 an, n=58 étaient au sein et/ou au biberon (sein exclusif n=20-34,4%, mixte n=11-18,9%, biberons n=27-46,5%), et n=43 étaient diversifiés. Le sex-ratio était de 1,09 (209 garçons contre 191 filles). L'âge moyen dans le groupe 0-1 an était de 4,6 mois (0,1-11,9 mois), dans le groupe 1-6 ans de 2,9 ans (1-5,5 ans), dans le groupe 6-12 ans de 8,5 ans (6-11,5ans) et dans le groupe 12-18 ans de 14 ans (12-18 ans). Dans chacune des tranches d'âge le ratio H/F était équilibré, ($p= 0,58$) (Figure 1).

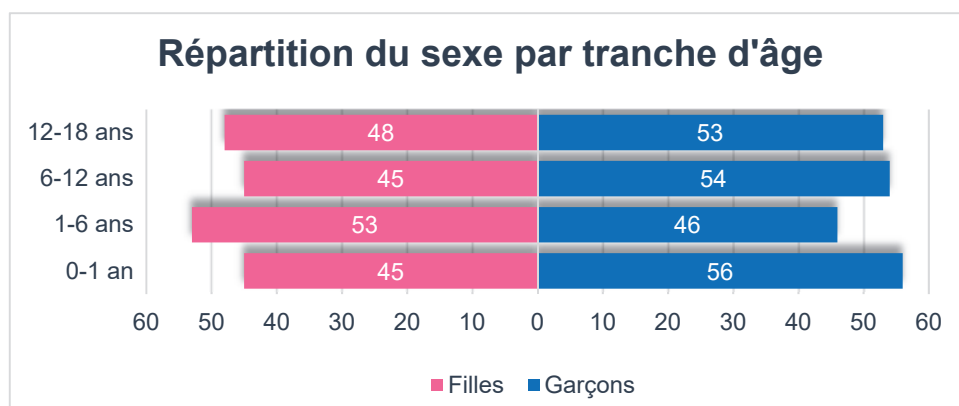


Figure 1 : Répartition du sexe par tranche d'âge ($p=0,58$)

1.2 Mode de vie des enfants

1.2.1 Mode de garde

Sur la cohorte, 73,5% des enfants vivaient avec leurs deux parents, 13,9% avec un seul parent, 11,9% en garde alternée et 0,5% étaient placés (2 adolescents, foyer et famille d'accueil). Le nombre de garde alternée augmentait significativement avec l'âge, et le nombre de parents non séparés baissaient significativement avec l'âge ($p<0,0001$, Figure 2).

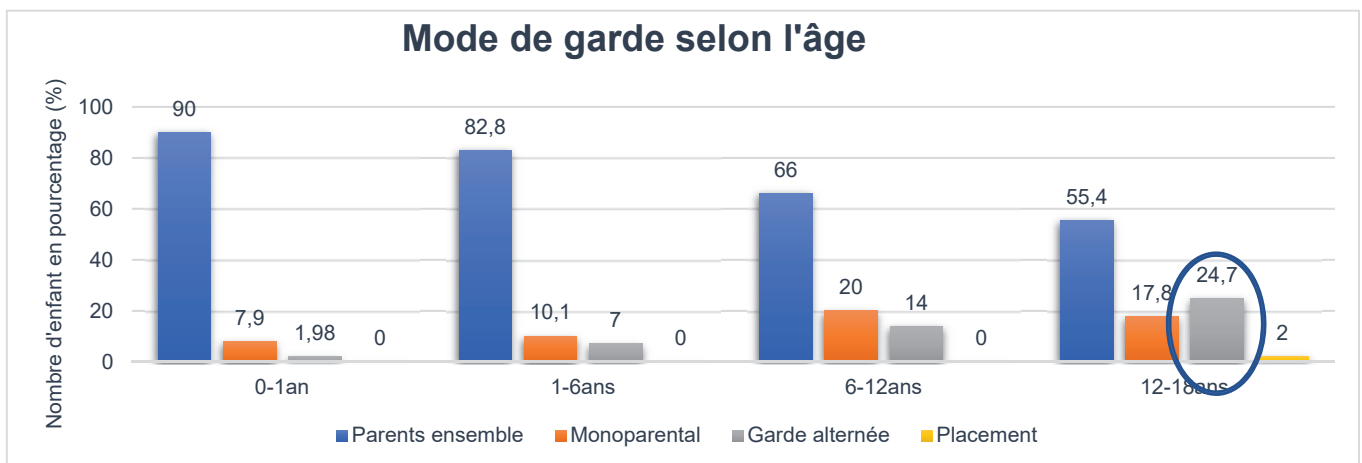


Figure 2 : Mode de garde selon l'âge

1.2.2 Fratrie

Sur l'ensemble de la cohorte, la majorité des enfants (41,7%) avaient un frère ou une sœur, 23,3% en avaient deux, 20,5% étaient enfant unique, 8,5% en avaient 3 et 6% en avaient au moins 4. *La figure 3* indique la répartition par tranche d'âge.

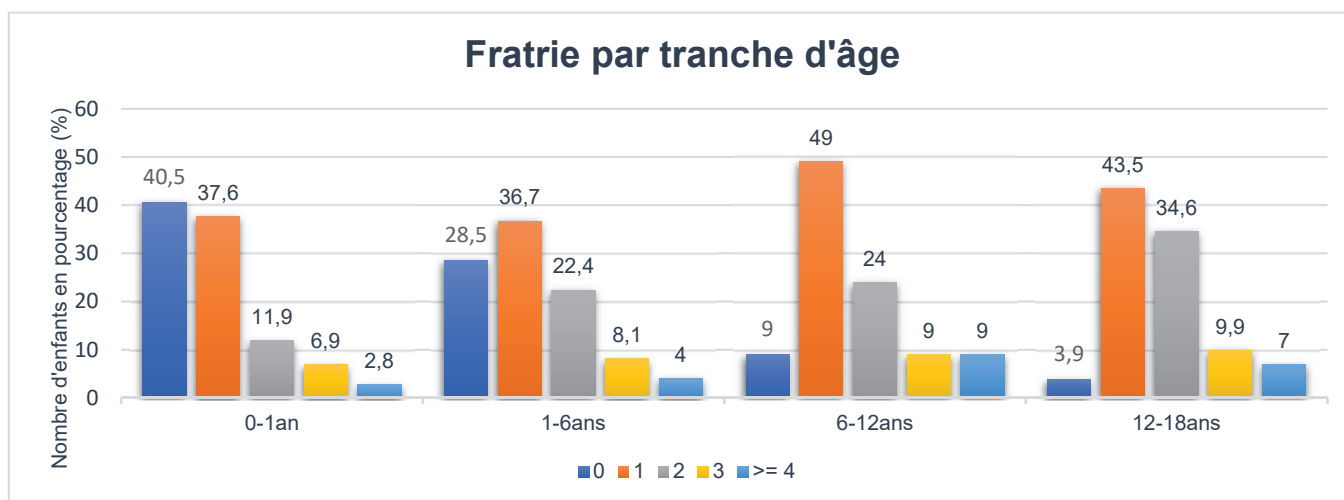


Figure 3 : Fratrie par tranche d'âge

1.2.3 Repas

Sur l'ensemble de la cohorte, 89,8% des enfants mangent toujours en famille, seuls 1,5% mangent toujours seuls, et 26,8% mangent toujours devant la télévision (*Figure 4*).

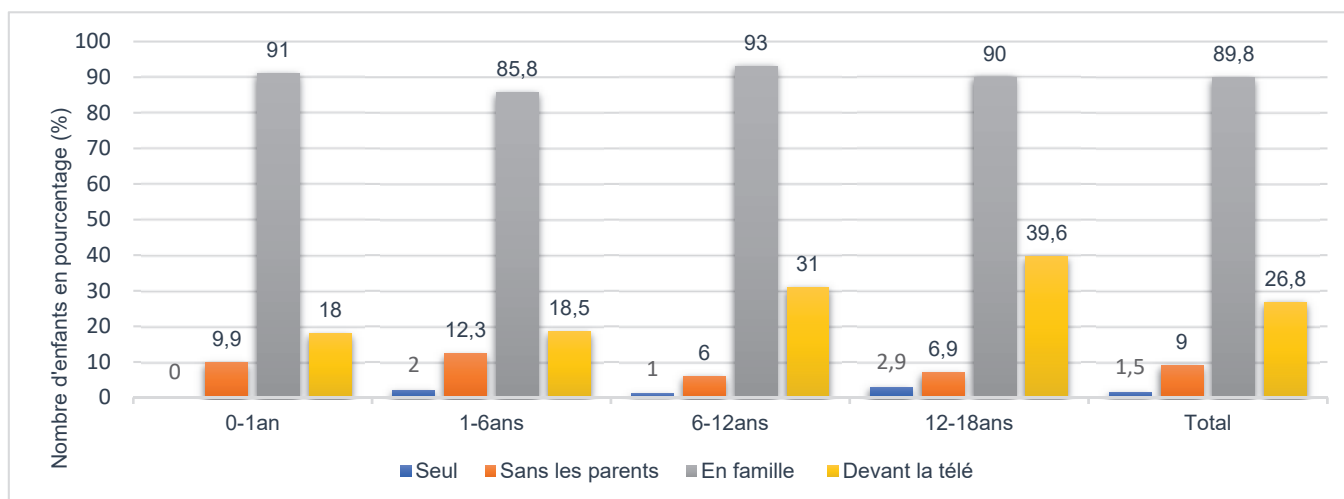


Figure 4 : Mode de prise des repas par tranche d'âge

1.3 Les motifs de consultations

Les motifs de consultation étaient très variés (médecine/psychiatrie, chirurgie, nutrition). Les consultations de médecine étaient les plus fréquentes, on y a inclus les motifs psychologiques, demande de certificat, vaccins (*Tableau 1, Figure 5*). Les consultations de chirurgie comprenaient les plaies, la traumatologie et les brûlures. Seules trois consultations étaient en lien avec la nutrition (un suivi d'obésité, et deux nourrissons pour baisse d'appétit sans TCA).

Motif de consultation	<1an (n=101)	1-6 ans (n=99)	6-12ans (n=100)	12-18 ans (n=101)	Total (n=401)
Médecine/psychiatrie	96	81	68	63	308 (76,8%)
Chirurgie	2	17	31	38	88 (21,9%)
Nutrition	2	0	1	0	3 (0,7%)
Données manquantes	1	1	0	0	2 (0,5%)

Tableau 1 : Récapitulatif des différents motifs de consultation.

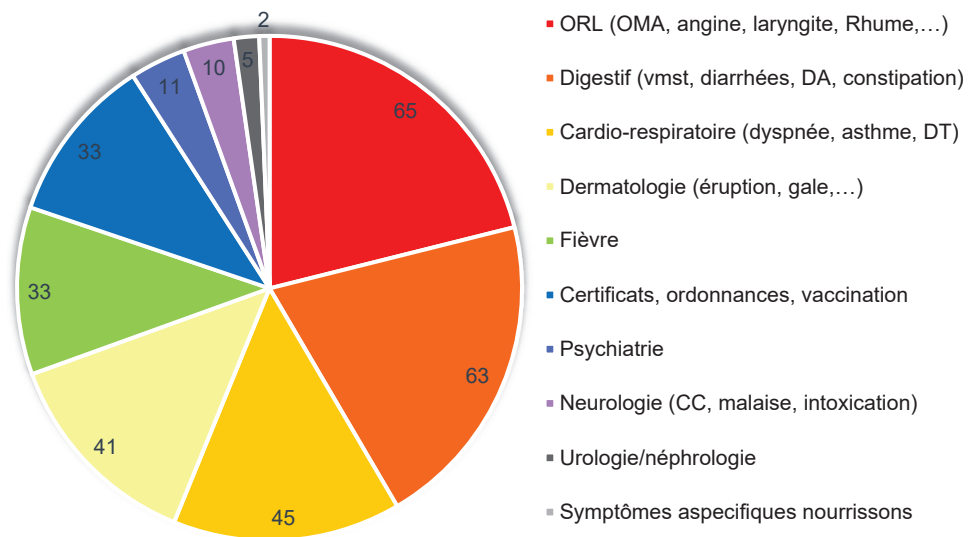


Figure 5 : Motifs de consultation en médecine (OMA : otite moyenne aiguë, vmst: vomissement, DA: douleur abdominale, DT: douleur thoracique, CC: crise convulsive)

1.4 Statut nutritionnel

75,3% de la population avait une corpulence normale, 20,2% étaient en surpoids (IMC > +2DS) et 4,5% avaient une maigreur de grade II (IMC < -2DS). Les enfants d'âge préscolaires étaient significativement plus maigres (12,1%) que les autres tranches d'âge ($p = 0,0002$). Le surpoids augmentait progressivement de l'enfance à l'adolescence, les enfants de plus de 6-12 ans et 12-18 ans étant significativement plus en surpoids que les autres ($p = 0,00046$) (Figure 6).

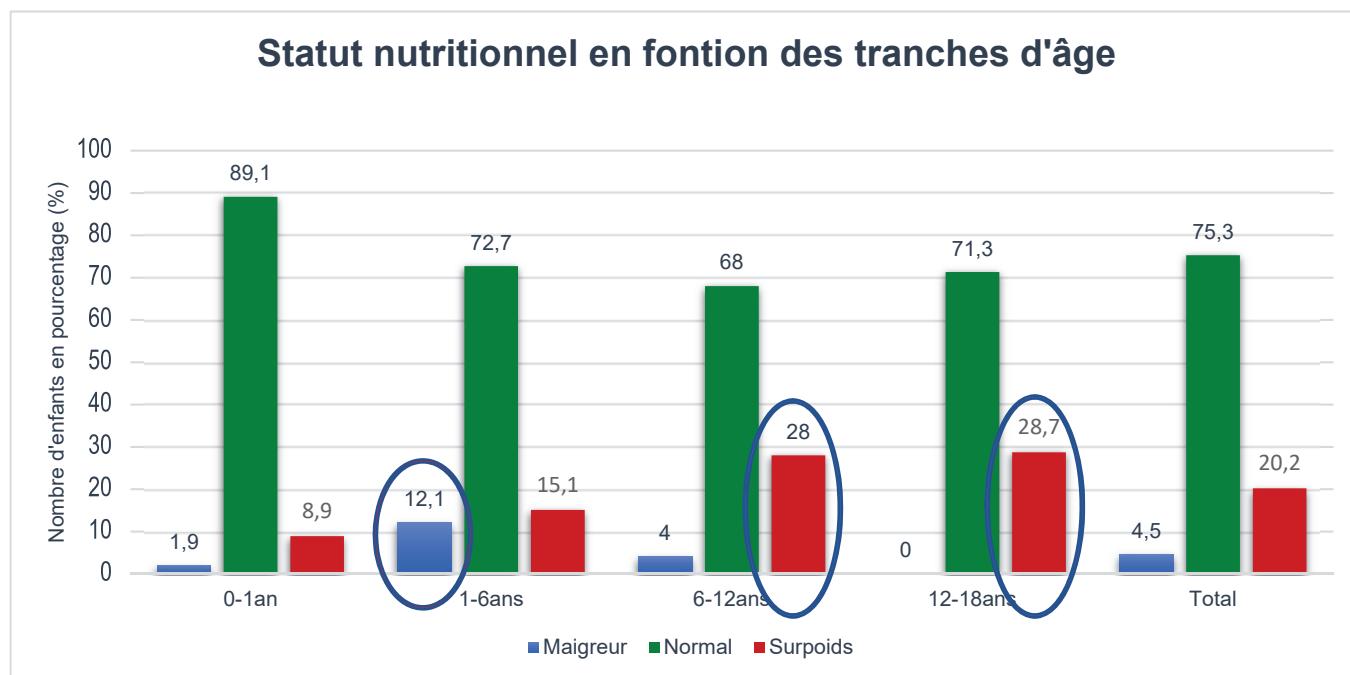


Figure 6 : Statut nutritionnel par tranche d'âge

1.5 Antécédents personnels et familiaux

Les antécédents de prématurité, allergies alimentaires étaient équilibrés entre les tranches d'âge. Mais il y avait significativement chez les 0-1 an plus d'antécédents d'allaitement et de troubles fonctionnels intestinaux (notamment RGO), moins de maladies chroniques ; chez les 6-12 ans plus d'antécédents de prise en charge orthophonique pour troubles du langage ; et chez les 12-18 ans plus de chirurgie, de douleurs abdominales récurrentes, de traitements en cours et d'antécédents psychologiques (Tableau 2).

Sur les 28 enfants nés prématurément, il y avait n=21 prématurité moyenne (32-36SA), n=5 grande prématurité (28-31SA), et n=1 très grande prématurité (<27SA), n=2 sans données de terme.

Les 18 enfants ayant une allergie alimentaire étaient allergiques au lait de vache (n=7), abricot (n=1), raisin (n=1), poire (n=1), kiwi (n=1), arachide (n=1), crevette/crustacés (n=3), banane (n=1), pomme (n=1), légumineuses (n=1).

Sur les 82 enfants ayant des traitements en cours, 13 enfants entre 1 et 18 ans avaient en tout 17 traitements pouvant avoir un retentissement sur l'appétit et/ou le poids

(vigabatrine, risperidone, cyamémazine, lévétiracétam, cétirizine, méthylphénydate, sertraline, tiapride, duloxétine, amitriptyline).

Les antécédents chirurgicaux étaient très variés, parfois plusieurs chez le même patient :

- ORL/stomatologique : frein de langue (n=1), pose aérateur trans-tympanique (n=20), ablation végétations (n=14) ou amygdales (n=14), fistule (n=1), fente palatine (n=1), kyste (n=3), adénite (n=1), ablation dentaire (n=3), phlegmon amygdale (n=1)
- Digestif : atrésie duodénale (n=1), gastrostomie (n=1), hernie inguinale (n=2) ou ombilicale (n=1), sténose pylore (n=1), appendicite (n=1)
- Orthopédique : fractures (n=8), hernie discale (n=1), panaris (n=2), scoliose (n=1), ongle incarné (n=1)
- Cardiaque : canal artériel (n=1)
- Urologique : circoncision (n=8), néphrectomie (n=2), reflux vésico-urinaire (n=1), ectopie testis (n=3), phimosis (n=2), hypospade (n=1)
- Pose de chambre implantable (n=1)
- Ophtalmologique (n=2)

Antécédents personnels	Total (n=401)	<1an (n=101)	1-6 ans (n=99)	6-12ans (n=100)	12-18 ans (n=101)	p
Né prématuré	7% (28/400)	8% (8/100)	7% (7/99)	6% (6/100)	6,9% (7/101)	P=0, 871
Allaitement	47,6% (190/399)	64,3% (65/101) >	41,4%(41/99)	44,4% (44/99)	40% (40/100)	P=0,001
TFI	25,7% (103/401)	39,6% (40/101) >	13,1% (13/99) <	23% (23/100)	26,7% (27/101)	P=0,0003
RGO	13,7% (55/401)	34,6% (35/101) >	7% (7/99) <	3% (3/100) <	9,9% (10/101)	P<0,0001
DAR	10,9% (44/401)	8,9% (9/101)	3% (3/99) <	14% (14/100)	17,8% (18/101) >	P=0,006
Constipation	7,2% (29/401)	5,9% (6/101)	4% (4/99)	12% (12/100) >	6,9% (7/101)	P= 0,165
Maladie chronique	20,7% (83/401)	7,9% (8/101) <	25,2% (25/99)	23% (23/100)	26,7% (27/101)	P=0,003
Atcd chirurgicaux	21,7% (87/401)	0,99% (1/101)	14,1% (14/99)	32% (32/100) >	39,6% (40/101) >	P<0,0001
Allergies alimentaires	4,25% (18/400)	3,9% (4/101)	3% (3/99)	7% (7/100)	4% (4/100)	P=0,055
Traitement en cours	20,5% (82/400)	13% (13/100) <	17,1% (17/99)	21% (21/100)	30,7% (31/101) >	P=0,014
Atcd psycho	12,3 % (49/399)	2% (2/99) <	5% (5/99) <	15% (15/100)	26,7% (27/101) >	P<0,0001
Retard/Troubles du langage	7,2% (29/399)	0% (0/100) <	4,02% (4/98)	16% (16/100) >	8,9% (9/101)	P<0,0001
Retard scolaire	4,2% (17/399)	NA	4% (2/50) (3-6ans)	5% (5/100)	9,9% (10/101)	P=0,31 (3-18ans)

Tableau 2 : Antécédents personnels des enfants par tranche d'âge (Atcd : antécédents, DAR : douleurs abdominales récurrentes, RGO : reflux gastro-oesophagien, TFI : troubles fonctionnels intestinaux).

Il n'y avait pas de différences par tranche d'âge concernant les antécédents familiaux de TCA, surpoids, psychiatriques (Tableau 3).

Antécédents familiaux	Total (n=401)	<1an (n=101)	1-6 ans (n=99)	6-12ans (n=100)	12-18 ans (n=101)	p
TCA	8,7% (35/401)	7,9% (8/101)	6,06% (6/99)	9% (9/100)	11,8% (12/101)	P=0 ,5
Surpoids	43,8% (176/401)	44,5% (45/101)	40,4% (40/99)	44% (44/100)	46,5% (47/101)	P=0,851
Psychiatrie	17,4% (70/101)	12,8% (13/101)	17,1% (17/99)	14% (14/100)	25,7% (26/101)	P=0,068

Tableau 3 : Antécédents familiaux des enfants par tranche d'âge

2. Prévalence des TCA dans cette cohorte, et par tranche d'âge

2.1 Prévalence par « items diagnostiques »

Sur l'ensemble de la cohorte, 242 enfants (60,3%) avaient au moins un item diagnostique, le pourcentage était significativement plus élevé chez les adolescents (83,1%) et les 1-6 ans (74,7%) ($p < 0,0001$). Comme un enfant pouvait avoir plusieurs items, en tout on recensait 427 items diagnostiques : leur prévalence augmentait avec l'âge, la majorité ($n=159$) étant retrouvée chez les adolescents (*Figure 7*).

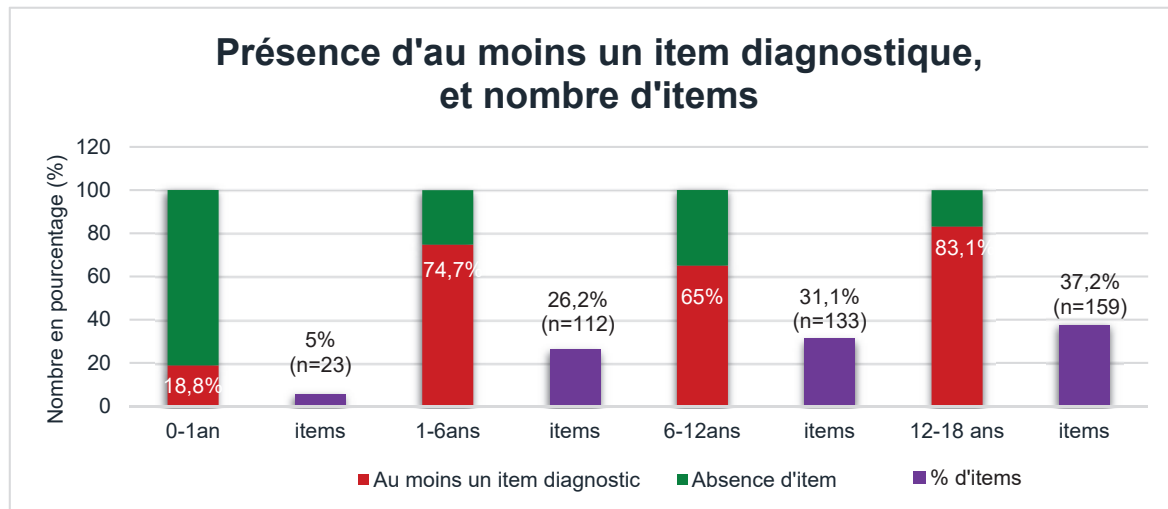


Figure 7 : Prévalence des patients ayant au moins un « item diagnostique », et des nombres d'items, par tranche d'âge.

Les différents items diagnostiques retrouvés sont présentés dans le *tableau 4* : chez les 0-1 an, il y avait peu de difficultés d'allaitement (2 sur 31 enfants en allaitement exclusif ou mixte), aucun problème de refus de biberon, et chez les bébés diversifiés peu de refus de cuillère (4,6%) ou des morceaux (9%). Le refus des morceaux était significativement moins présent chez les 6-18 ans (0%). Il y avait significativement plus d'enfants étiquetés petits mangeurs chez les 1-6 ans (30%), $p < 0,0001$. Il n'y avait pas de différence significative concernant la proportion d'enfants sélectifs/néophobiques par tranche d'âge (2 à 9%).

Les restrictifs, avec conséquences nutritionnelles ou psycho-sociales (sélectifs extrêmes), étaient significativement plus élevés chez les 1-6 ans (6%). La phobie de déglutition était rare, et concernait les enfants de 1-12 ans (4%). Un seul enfant présentait un évitement alimentaire émotionnel.

Dans les troubles non restrictifs, la fréquence de gros mangeurs augmentait avec l'âge et était significativement plus élevée à partir de 6 ans. Les items tachyphagie et grignotage entre les repas étaient fréquents, augmentait avec l'âge et était significativement plus élevée chez les adolescents (50% de tachyphagie, 39% de grignotage). L'hyperphagie, était plus rare mais significativement plus fréquente chez les adolescents (12%). Les compulsions alimentaires étaient rares (4% adolescents).

Enfin, les troubles nocturnes étaient rares et ne concernaient que les adolescents (grignotage ou hyperphagie nocturne).

On ne recensait pas de mérycisme, pica, anorexie mentale, boulimie, binge eating disorder, ou orthorexie.

Total items diagnostiques N=427items/patient (%)	0-1an n=23 items (chez 101 enfants)	1-6ans n=112 items (chez 99 enfants)	6-12ans n=133 items (chez 100 enfants)	12-18ans n=159 items (chez 101 ados)	p
Difficultés allaitement n=2/38 au sein=5,2%	2/101 (2%)	0	NA	NA	NA
Difficultés à prendre le biberon n=0	0	0	NA	NA	-
Refus cuillère n=2 /43 (4,6%)	2/101 (2%) 2/43 bébés diversifiés (4,6%)	0	0	0	p=0,155 (0-6 ans)
Refuse les morceaux n=10/401 (2,5%)	4/101 (4%) 4/43 bébés diversifiés (9,3%)	6/99 (6%)	0 <	0 <	p=0,004 (enfants diversifiés)
Petit mangeur n=66 (16,4%)	6/101 (6%)	30/99 (30%) >	17/100 (17%)	13/101 (13%)	p<0,0001
Sélectif néophobique n=22/343 diversifiés (6,4%)	1/101 (1%) 1/43 bébés diversifiés (2,3%)	7/99 (7%)	9/100 (9%)	5/101 (5%)	p=0,57 (enfants diversifiés)
Restrictif n=7/343 (2%)	0 <	6/99 (6%) >	1/100 (1%)	0 <	p=0,01 (enfants diversifiés)
Phobie déglutition ou vomissement n=4/343 (1,1%)	NA	3/99 (3%)	1/100 (1%)	0	p=0,164 (1-18ans)
Evitement alimentaire émotionnel n=1/343 (0,3%)	NA	0	1/100 (1%)	0	0-18 ans -
Gros mangeur n=93/401 (23%)	8/101 (8%)	25/99 (25%)	29/100 (29%)	31/101 (31%) >	p=0,0003
Hyperphagie n=20/343 (5,8%)	0	0 <	8/100 (8%)	12/101 (12%) >	p=0,003 (1-18ans)
Compulsion alimentaire n=5/343 (1,4%)	0	0	1/100 (1%)	4/101 (4%)	p=0,075 (1-18ans)
Grignotage nocturne n=4/343 (1,1%)	0	0	0	4/101 (4%) >	p=0,02 (1-18ans)
Hyperphagie nocturne n=1 343 (0,3%)	0	0	0	1/101 (1%)	p=0,37 (1-18ans)
Tachyphagie n=101/343 (29,4%)	0	21/99 (21%) <	30/100 (30%)	50/101 (50%) >	p<0,0001 (1-18ans)
Grignotage entre les repas n=89/343 (26%)	0	14/99 (14%) <	36/100 (36%)	39/101 (39%) >	p<0,0001 (1-18ans)
Mérycisme, Pica, AN, BN, BED, orthorexie n=0	0	0	0	0	-

Tableau 4 : Prévalence des items diagnostiques
(NA: non-applicable, AN: anorexie, BN: boulimie, BED: binge eating disorder)

2.2 Prévalence des TCA selon le profil alimentaire des patients

Selon leurs items diagnostiques les patients ont donc été répertoriés en trois groupes : profil alimentaire normal (RAS), profil alimentaire petit mangeur (qui incluait les items : difficulté allaitement, refus cuillère, refus morceaux, petits mangeurs, les restrictifs, les sélectifs petits mangeurs, phobie de déglutition et/ou de vomissement, évitement alimentaire émotionnel), et profil alimentaire gros mangeur (qui incluait les items : hyperphagie, compulsions alimentaires, grignotage nocturne, hyperphagie nocturne, et les sélectifs gros mangeurs). On retrouvait ainsi 25% de profils gros mangeurs, 20% de profils petit mangeur et 55% de profil alimentaire normal, avec une prédominance significative de profil petit mangeur chez les 1-6 ans et de gros mangeurs chez les adolescents (*Tableau 5, Figure 8*).

Total N=401	0-1an n=101 (%)	1-6ans n=99 (%)	6-12ans n=100 (%)	12-18ans n=101 (%)	p
Profil Gros Mangeur GM n=100 (25%)	n=8 (8%)	26 (26%)	30 (30%)	36 (36%)	p<0,0001
Profil Petit Mangeur PM n=80 (20%)	n=11 (10,9%)	34 (34%)	19 (19%)	16 (16%)	
RAS n=221 (55%)	n=82 (82%)	n=39 (39%)	n=51 (51%)	n=49 (49%)	

Tableau 5 : Prévalence des profils alimentaires

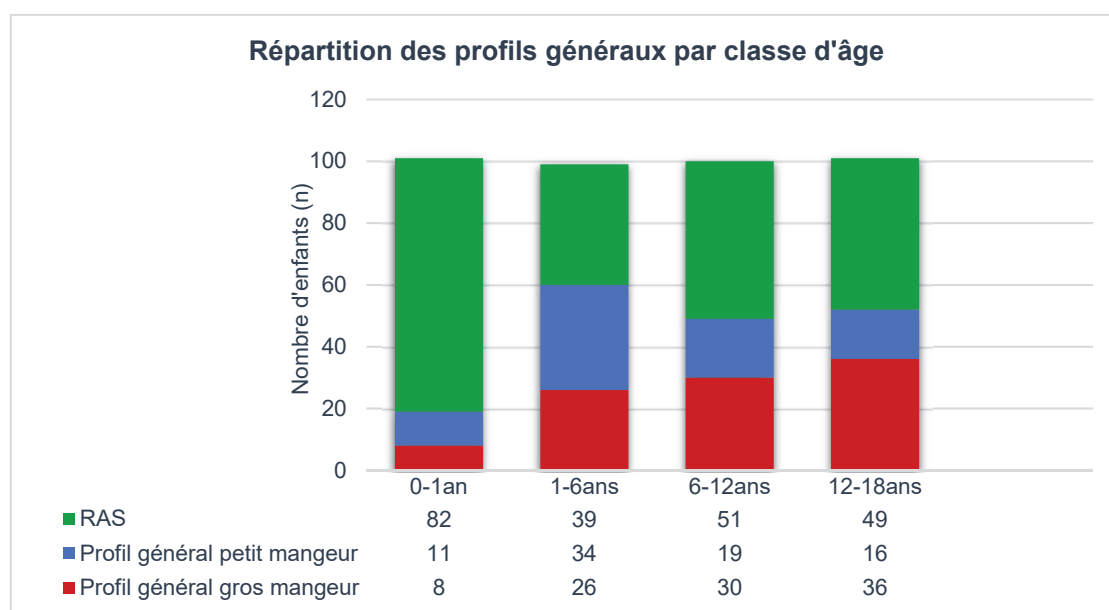


Figure 8 : Répartition des 3 profils alimentaires dans chaque classe.

2.3 Prévalence des TCA selon la classification DSM-5

Selon la classification DSM-5, la cohorte comprenait 2,7% d'ARFID et 8,7% d'«autres troubles non classés ailleurs», sans différence significative entre les tranches d'âge. Aucun enfant n'avait les critères de FEDNEC et comme vu précédemment la cohorte ne comprenait pas d'AN, BN, BED, Pica ou Mérycisme (Tableau 6). On a classé les enfants selon les définitions précédemment décrites, les ARFID ayant un comportement alimentaire restrictif avec au moins un des 4 critères suivants : perte ou stagnation de poids ; déficit nutritionnel ; nécessité d'un support nutritionnel ; entraîne un dysfonctionnement psychosocial.

Les ARFID étaient âgés en moyenne de 4,9 ans (10 mois-9 ans), de sexe féminin dans 63,6% des cas. Les « autres troubles non classés » avaient un âge moyen de 7,6 ans (0,6-17 ans), et se voyaient dans les 4 tranches d'âge. Parmi les troubles non classés il y avait 25,7% de troubles non restrictifs (compulsions, hyperphagie ou grignotage nocturne).

Total N=401	0-1an n=101 (%)	1-6ans n=99 (%)	6-12ans n=100 (%)	12-18ans n=101 (%)	p
ARFID n=11 (2,7%)	n=1 (1%)	n=6 (6%)	n=4 (4%)	n=0	p=0,09
Restrictif n=7 (dont 1 phobie, 3 sélectifs)	0	6	1	0	
Sélectif/ néophobie n=3	1	0	2		
Phobie DV n=0	0	0	0		
Evitement émotionnel n=1	0	0	1		
Autres troubles non classés : n=35 (8,7%)	n=6 (6%)	n=8 (8%)	n=9 (9%)	n=12(12%)	
Compulsions alimentaires n=4	0	0	1	3	
Grignotage/HP nocturne n=5	0	0	0	5	
Refus morceaux+phobie n=1	0	1	0	0	
Refus morceaux+sélectif n=2	0	2	0	0	
Sélectif n=12	0	1	7	4	
Phobie+sélectif n=1	0	1	0	0	
Phobie DV n=1	0	0	1	0	
Difficulté allaitement n=2	2	0	0	0	
Refus cuillère n=1	1	0	0	0	
Refus morceaux n=6	3	3	0	0	
FEDNEC n=0 AN, BN, BED atypiques Purges, Night eating syndrome	0	0	0	0	
AN, BN, BED, Mérycisme, Pica n=0	0	0	0	0	
Absence de troubles n=355	n=94	n=85	n=87	n=89	

Tableau 6 : Prévalence des TCA selon classification DSM-5 (AN : anorexie, BN : boulimie, BED : binge eating disorder, Phobie DV : déglutition/vomissement, HP : hyperphagie).

3. Corrélation au statut nutritionnel, aux troubles sensoriels, et aux antécédents personnels et familiaux.

3.1 TCA et statut nutritionnel

3.1.1 Selon le profil alimentaire

Sur l'ensemble de la cohorte les enfants ayant un profil petit mangeur (PM) étaient significativement plus souvent maigres que les gros mangeurs (GM) ou les autres (RAS), ce qui s'observait aussi dans les tranches d'âge sauf 1-6 ans. Et sur l'ensemble de la cohorte, les enfants ayant un profil gros mangeur étaient significativement plus en surpoids que les PM ou RAS, et ce quel que soit la tranche d'âge (Tableau 7).

N=401	GM n=100 (%)	PM n=80 (%)	RAS n=221 (%)	p
Maigreux	2/100 (2%)	13/80 (16,25%) >	3/221 (1,4%) <	P<0,0001
0-1an n=2	0/8 (0%)	2/11(18,2%) >	0/82 (0%) <	P=0,0001
1-6ans n=12	2/26 (7,7%)	7/34 (20,6%)	3/39 (7,7%)	P=0,175
6-12ans n=4	0/30 (0%) <	4/19 (21%) >	0/51 (0%) <	P=0,0001
12-18ans n=0	0/36 (0%)	0/16 (0%)	0/49 (0%)	-
Surpoids	43/100 (43%) >	6/80 (7,5%) <	32/221 (14,5%) <	P<0,0001
0-1an n=9	3/8 (37,5%) >	1/11 (9%)	5/82 (6,1%) <	P=0,012
1-6ans n=14	9/26 (34,6%) >	1/34 (2,9%) <	5/39 (12,8%)	P=0,003
6-12ans n=27	15/30 (50%) >	3/19 (15,8%) >	10/51 (19,6%) <	P=0,006
12-18ans n=29	16/36(44,4%)>	1/16 (6,2%) <	12/49 (24,5%)	P= 0,013

Tableau 7 : Corrélation IMC et profil alimentaire

3.1.2 Selon la DSM-5

Sur l'ensemble de la cohorte les ARFID étaient significativement plus maigres que les autres.

N=401	ARFID N=11 (%)	AUTRES TCA n=35 (%)	Ni Arfid ni autre n=355 (%)	p
Maigreux	10/11 (91%) >	0/35 (0%)	8/355 (2,2%)	P<0,0001
0-1an n=2	1/1 (100%)	0	1/94 (10,6%)	-
1-6ans n=12	6/6 (100%)	0	6/85 (7%)	-
6-12ans n=4	3/4 (75%)	0	1/87 (11,5%)	-
12-18ans n=0	0	0	0/89 (0%)	-
Surpoids	0/11 (0%) <	12/35 (34,3%)	69/355 (19,4%)	P=0,027
0-1an n=9	0	1/6 (16,7%)	8/94 (8,5%)	-
1-6ans n=14	0	1/8 (12,5%)	13/85 (15,3%)	-
6-12ans n=27	0	4/9 (44,4%)	23/87 (26,4%)	-
12-18ans n=29	0	6/12 (50%)	23/89 (25,8%)	-

Tableau 8 : Corrélation IMC et classification DSM-5

3.1.3 Selon certains items diagnostiques (tachyphagie, grignotage)

Évalué chez les enfants de plus de 1 an (n=300). On a regardé aussi les antécédents familiaux de surpoids. Les items tachyphagie, grignotage, compulsions étaient associés significativement aux surpoids, la tachyphagie et la compulsions étaient associées significativement aux antécédents familiaux de surpoids. On retrouvait 5 items compulsions chez 4 adolescents en surpoids (dont un avec hyperphagie nocturne), et chez un enfant de 6-12 ans non en surpoids : soit 13,8% de compulsions chez les ados en surpoids (n=29 ados en surpoids).

N=300	Item Tachyphagie n=101 (%)	Non n=199 (%)	p
Surpoids n=72	40/101 (40%)	32/199(16%)	p<0,001
	Item Grignotage n=89 (%)	Non n=211 (%)	
Surpoids n=72	31/89 (34,8%)	41/211 (19,4%)	p=0,004
	Item Compulsions n=5 (%)	Non n=295 (%)	
Surpoids n=72	4/5 (80%)	68/295 (23%)	p=0,001
N=300	Item Tachyphagie n=101 (%)	Non n= 199 (%)	p
Antécédents familiaux de surpoids n=131	54/101 (54%)	77/199(38,7%)	p=0,015
	Item Grignotage n=89 (%)	Non n=211 (%)	
Antécédents familiaux de surpoids n=131	38/89 (42,7%)	93/211 (44%)	p=0,82
	Item Compulsions n=5 (%)	Non n=295 (%)	
Antécédents familiaux de surpoids n=131	3/5 (60%)	128/211 (60,6%)	p=0,002

Tableau 9 : Corrélation IMC/antécédents familiaux de surpoids et item tachyphagie, grignotage, compulsions

3.2 TCA et troubles sensoriels (TS)

Les troubles sensoriels ont été recherchés chez les 0-1 an diversifiés et les enfants de 1-6 et 6-12 ans, soit 240 enfants.

3.2.1 Selon le profil alimentaire

Les profils petits mangeurs avaient significativement plus de troubles sensoriels que les autres (tableau 10).

N=240	GM n=60 (%)	PM n=63 (%)	RAS n=117 (%)	p
TS + n=32	7/60 (11,7%)	17/63 (27%) >	8/117 (6.8%) <	p=0,001
0-1an diversifiés n=0 TS	0/4	0/10	0/27	
1-6ans n=17 TS	2/26 (7,7%)	11/34 (32,3%)	4/39 (10,2%)	
6-12ans n=15 TS	5/30 (16,7%)	6/19 (31,6%)	4/51 (7,8%)	

Tableau 10 : Corrélation troubles sensoriels et profil alimentaire

3.2.2 Selon la DSM-5

Les AUTRES TCA avaient significativement plus de troubles sensoriels (34,8%) que les ARFID et les autres.

N=240	ARFID N=11 (%)	AUTRES TCA n=23 (%)	Ni Arfid ni autre n=206 (%)	p
TS + n=32	3/11 (27,3%)	8/23 (34,8%) >	21/206 (10,2%)	p=0,002
0-1an diversifiés N=0	0/1 (0%)	0/6 (0%)	0/36 (0%)	
1-6ans N=17	1/6 (16,7%)	4/8 (50%)	12/85 (14,1%)	
6-12ans N=15	2/4 (50%)	4/9 (44,4%)	9/87 (10,3%)	

Tableau 11 : Corrélation troubles sensoriels et classification DSM-5

3.2.3 Selon certains items diagnostiques (petit mangeur, sélectif, restrictif)

Les items « petit mangeur » et « sélectif » ont significativement plus de troubles sensoriels que les autres items. L'item sélectif était d'ailleurs très présent dans les « autres TCA » cités précédemment.

N=240	Item PM n (%)	Non n (%)	p
TS + n=32	14/52 (26,9%) >	18/188 (9,6%)	p<0,001
	Item Sélectif n (%)	Non n (%)	
TS + n=32	8/17 (47%) >	24/233 (10,8%)	p<0,0001
	Item Restrictif n (%)	Non n (%)	
TS + n=32	2/17 (28,6%)	30/233 (12,9%)	p=0,23

Tableau 12 : Corrélation troubles sensoriels et items petit mangeur, sélectif, restrictif

3.2.4 Selon la maigreur et le surpoids

Par ailleurs les TS n'étaient pas significativement associés à la maigreur ou au surpoids :

N=240	Maigreur n (%)	Non n (%)	p
TS + n=32	3/18 (16,7%)	29/222 (13%)	P=0,67
	Surpoids n (%)	Non n (%)	
TS + n=32	7/50 (14%)	25/190 (13,1%)	P=0,88

Tableau 13 : Corrélation troubles sensoriels et IMC

3.3 TCA et antécédents personnels et familiaux, mode de vie, sexe

3.3.1 Selon le profil alimentaire (Tableau 14)

Les profils petits mangeurs (PM) étaient significativement associés aux antécédents d'allaitement, maladie chronique et antécédents psychologiques, et chez l'adolescent aux antécédents familiaux de TCA. Il y avait significativement moins de RAS chez les enfants opérés, et les enfants de 0-1 an ayant une allergie alimentaire.

Concernant les antécédents chirurgicaux très variés (n=87), il y a sans doute cependant des biais liés au type/âge d'intervention.

Les profils gros mangeurs (GM) étaient significativement associés au fait d'avoir des parents séparés, d'être l'aîné d'une fratrie, et au sexe masculin.

N=401	GM n=100 (%)	PM n=80 (%)	RAS n=221 (%)	p
Prématurité	4/98 (4,08%)	7/80 (8,75%)	18/213 (8,45%)	P=0,345
0-1an	1/8 (12,5%)	0/11 (0%)	8/82 (10,3%)	P=0,516
1-6ans	0/26 (0%)	3/34 (8,8%)	4/39 (10,8%)	P=0,25
6-12ans	1/30 (3,4%)	1/19 (5,2%)	4/51 (7,8%)	P=0,72
12-18ans	2/36 (5,5%)	3/16 (18,7%)	2/49 (4,2%)	P=0,13
Allaitement	43/100 (43%)	30/80 (37,5%) <	117/219 (53,42%) >	P=0,029
0-1an	3/8 (37,5%)	9/11 (81,8%)	53/82 (64,6%)	P=0,137
1-6ans	9/26 (34,6%)	12/34 (35,3%)	20/39 (51,3%)	P=0,28
6-12ans	14/30 (46,7%)	6/19 (31,6%)	24/51 (48%)	P=0,45
12-18ans	17/36 (47,2%)	3/16 (18,7%)	20/49 (41,7%)	P=0,146
TFI	25/100 (25%)	15/80 (18,75%)	63/221 (28,51%)	P=0,227
0-1an	5/8 (62,5%)	2/11 (18,2%)	33/82 (40,2%)	P=0,14
1-6ans	5/26 (19,2%)	3/34 (8,8%)	5/39 (12,8%)	P=0,49
6-12ans	6/30 (20%)	4/19 (21%)	13/51 (25,5%)	P=0,83
12-18ans	9/36 (25%)	6/16 (37,5%)	12/49 (24,5%)	P=0,57
Maladie Chronique	21/100 (21%)	28/80 (35%) >	34/221 (15,38%) <	P=0,001
0-1an	1/8 (12,5%)	1/11 (9%)	6/82 (7,3%)	P=0,86
1-6ans	6/26 (23%)	13/34 (38,4%)	6/39 (15,4%)	P=0,078
6-12ans	7/30 (23,3%)	6/19 (31,6%)	10/51 (19,6%)	P=0,57
12-18ans	7/36 (19,4%)	8/16 (50%)	12/49 (24,5%)	P=0,063
Atcd chirurgie	28/100 (28%)	22/80 (27,5%)	37/221 (16,7%) <	P=0,028
0-1an	0/8 (0%) <	1/11 (9%)	0/82 (0%) <	P=0,016
1-6ans	4/26 (15,4%)	7/34 (20,6%)	3/39 (7,7%)	P=0,28
6-12ans	10/30 (33,3%)	6/19 (31,6%)	16/51 (31,4%)	P=0,98
12-18ans	14/36 (38,9%)	8/16 (50%)	18/49 (36,7%)	P=0,64
Allergies alimentaires	5/100 (5%)	5/80 (6,25%)	8/220 (3,64%)	P=0,6
0-1an	0/8 (0%) <	2/11 (18%)	2/82 (2,4%) <	P=0,035
1-6ans	0/26 (0%)	2/34 (5,9%)	1/39 (2,5%)	P=0,41
6-12ans	4/30 (13,3%)	1/19 (5,2%)	2/51 (3,9%)	P=0,26
12-18ans	1/36 (2,8%)	0/16 (0%)	3/49 (6,2%)	P=0,64
Atcd psychologique	17/100 (17%)	16/80 (20%) >	16/219 (7,31%) <	P=0,003
0-1an	0/8 (0%)	1/11 (9%)	1/82 (1,2%)	P=0,2
1-6ans	0/26 (0%) <	5/34 (14,7%) >	0/39 (0%) <	P=0,007
6-12ans	7/30 (23,3%)	4/19 (21%)	4/51 (7,8%)	P=0,12
12-18ans	10/36 (27,8%)	6/16 (37,5%)	11/49 (22,4%)	P=0,49
Retard de langage	8/86 (9,9%)	8/68 (11,8%)	13/139 (9,3%)	P=0,841
1-6ans	0/18 (0%) <	4/27 (14,8%) >	0/24 (0%) <	P=0,037
6-12ans	4/30 (13,3%)	2/19 (12,5%)	10/51 (19,6%)	P=0,58
12-18ans	4/36 (11%)	2/16 (12,5%)	3/49 (6,1%)	P=0,62
Retard scolaire	6/76 (7,89%)	2/57 (3,51%)	9/114 (7,89%)	P=0,518
3-6ans	0/10 (0%)	2/21 (9,5%)	0/13 (0%)	P=0,32
6-12ans	2/30 (6,7%)	0/19 (0%)	3/51 (5,9%)	P=0,53
12-18ans	4/36 (11,1%)	0/16 (0%)	6/49 (12,2%)	P=0,35
Atcd fam TCA	10/100 (10%)	9/80 (7,24%)	16/221 (7,24%)	P=0,483
0-1an	1/8 (12,5%)	0/11 (0%)	7/82 (8,5%)	P=0,54
1-6ans	0/26 (0%)	2/34 (5,9%)	4/39 (10,2%)	P=0,23
6-12ans	5/30 (16,7%)	2/19 (10,5%)	2/51 (3,9%)	P=0,15
12-18ans	4/36 (11,1%)	5/16 (31,2%) >	3/49 (6,1%) <	P=0,026
Atcd fam Psy	23/100 (23%)	14/80 (17,5%)	33/221 (14,9%)	P=0,211
0-1an	2/8 (25%)	2/11 (18,2%)	9/82 (11%)	P=0,45
1-6ans	6/26 (23%)	5/34 (14,7%)	6/39 (15,4%)	P=0,65
6-12ans	7/30 (23,3%)	1/19 (5,2%)	6/51 (11,7%)	P=0,17
12-18ans	8/36 (22,2%)	6/16 (37,5%)	12/49 (24,5%)	P=0,49
Atcd fam surpoids	45/100 (45%)	33/80 (41,25%)	98/221 (44,3%)	P=0,863
0-1an	3/8 (37,5%)	4/11 (36,3%)	38/82 (46,3%)	P=0,75
1-6ans	9/26 (34,67%)	14/34 (41,2%)	17/39 (43,6%)	P=0,76
6-12ans	14/30 (46,7%)	6/19 (31,6%)	24/51 (47%)	P=0,48
12-18ans	19/36 (52,8%)	9/16 (56,2%)	19/49 (38,8%)	P=0,3
Parents séparés	21/100 (21%) >	6/80 (7,5%)	21/219 (9,6%)	P=0,018
Parents ensemble	63/100 (63%) <	62/80 (77,5%)	170/219 (77,6%)	
Monoparental	16/100 (16%)	12/80 (15%)	28/219 (12,8%)	
0-1an/101 réponses				P=0,326
1-6ans/99 réponses				P=0,398
6-12ans/100 réponses				P=0,347
12-18ans/101 réponses				P=0,638
Aîné	34/99 (34,3%) >	19/80 (23,7%)	38/221 (17,2%) <	P=0,007

Ni unique ni ainé Fratric 0	51/99 (51,5%) 14/99 (14%)	48/80 (60%) 13/80 (16,2%)	129/221 (58,4%) 54/221 (24,4%) >	
0-1an 1-6ans 6-12ans 12-18ans				P=0,93 P=0,42 P=0,8 P=0,18
Sur 393 réponses Mange toujours devant la télé n=107 Mange rarement devant la télé n=34 Mange parfois devant la télé n=93 Ne mange jamais devant la télé n=159	35/98 (35,7%) 8/98 (8,1%) 25/98 (25,5%) 30/98 (30,6%)	19/80 (23,7%) 7/80 (8,7%) 22/80 (27,5%) 32/80 (40%)	53/215 (24,6%) 19/215 (8,8%) 46/215 (21,4%) 97/215 (45,1%)	P=0,229
0-1an/97 réponses 1-6ans/96 réponses 6-12ans/99 réponses 12-18ans/101 réponses				P=0,116 P=0,119 P=0,825 P=0,276
Sur 391 réponses Mange en famille Toujours n=313 Rarement n=13 Parfois n=45 Jamais n=20	73/98 (74,5%) 3/98 (3%) 16/98 (16%) 6/98 (6,1%)	62/80 (77,8%) 4/80 (5%) 9/80 (11,2%) 5/80 (6,2%)	178/213 (83%) 6/213 (2,8%) 20/213 (9,4%) 9/213 (4,2%)	P=0,522
0-1an /96 réponses 1-6ans /96 réponses 6-12ans/99 réponses 12-18ans /100 réponses				P=0,595 P=0,769 P=0,138 P=0,916
Sexe (Masculin)	63/100 (63%) > (fille <)	37/80 (46,25%)	109/220 (49,55%)	P=0,04
0-1an 1-6ans 6-12ans 12-18ans	7/8 (87,5%) 15/26 (57,7%) 19/30 (63,3%) 22/36 (61,1%)	4/11 (36,3%) 15/34 (44,1%) 8/19 (42,16%) 10/16 (62,5%)	45/82 (54,8%) 16/39 (41%) 27/51 (54%) 21/49 (42,8%)	P=0,084 P=0,39 P=0,34 P=0,17

Tableau 14 : Corrélation antécédents et profil alimentaire

3.3.2 Selon la DSM-5

Les « autres TCA » étaient significativement associés aux antécédents familiaux de TCA, par rapport aux autres groupes (ARFID, ni Arfid ni autre), il n'y avait pas de facteurs de risque retrouvés avec les ARFID.

N=401 (nbres de réponses)	ARFID N=11 (%)	AUTRES TCA N=35 (%)	Ni Arfid ni autre n =355 (%)	p
Prématurité (400)	1/11 (9%)	4/35 (11,4%)	24/354 (6,8%)	P=0,58
Allaitement (399)	6/11 (54,5%)	16 /35 (45,7%)	168/353 (47,6%)	P=0,877
TFI (400)	2/11 (18,2%)	11/35 (31,4%)	89/354 (25,1%)	P=0,61
Maladie Chronique (400)	3/11 (27,3%)	11/35 (31,4%)	69/354 (19,5%)	P=0,217
Atcd chirurgie (400)	2/11 (18,2%)	10/35 (28,6%)	75/354 (21,2%)	P=0,57
Allergie alimentaire (399)	1/11 (9%)	2/33 (5,7%)	15/354 (4,2%)	P=0,7
Atcd psychologique (399)	4/11 (36,4%)	10/35 (28,6%)	35/353 (9,9%)	P=0,32
Retard de langage (295)	3/10 (30%)	2/28 (7%)	24/257 (9,3%)	P=0,09
Retard scolaire (247)	1/7 (14,3%)	2/25 (8%)	14/215 (6,5%)	P =0,7
Atcd fam TCA (400)	1/11 (9%)	7/35 (20%) >	27/354 (7,6%) <	P=0,047
Atcd fam Psy (400)	1/11 (9%)	9/35 (25%)	59/354 (16,7%)	P=0,308
Atcd fam Surpoids (400)	3/11 (27%)	18/35 (51,4%)	155/354 (43,8%)	P=0,361
Parents séparés (399)	1/11 (9%)	5/35 (14,3%)	42/353 (11,9%)	P=0,746
Parents ensemble	7/11 (63,6%)	26/35 (74,3%)	262/353 (74,2%)	
Monoparental	3/11 (27,3%)	4/35 (11,4%)	2,9/353 (13,9%)	
Ainé (400)	54,5%	22,8%	21,7%	P=0,07
Ni unique ni ainé	0	14,2%	21,5%	
Fratrie 0	45,5%	62,8%	56,8%	
Sur 393 réponses				P=0,057
Mange toujours devant la télé n=107	1/11 (9%)	16/35 (45,7%) >	90/347 (26%)	
Mange rarement devant la télé n=34	0/11 (0%)	2/35 (5,7%)	32/347 (9,2%)	
Mange parfois devant la télé n=93	2/11 (18%)	8/35 (22,8%)	83/347 (24%)	
Ne mange jamais devant la télé n=159	8/11 (73%)	9/35 (26%)	142/347 (41%)	
Sexe (Masculin)	4/11 (45,6%)	19/35 (54,2%)	186/355 (52,4%)	P=0,55

Tableau 15 : Corrélation antécédents et classification DSM-5

3.3.3 Analyse prématurité, traitements, allergies alimentaires.

a. Prématurité

Il n'y a pas de différence significative dans les tableaux précédents. Lorsqu'on analyse plus précisément le terme, la grande et très grande prématurité n'étaient pas à l'origine de profil petit mangeur ni de TCA selon la DSM-5 dans ce groupe, mais il y avait un ARFID et 3 « autres TCA » chez des prématurés modérés (32-36SA) selon la classification DSM-5 (2 sélectifs, 1 phobie) :

N=401	GM n=100 (%)	PM n=80 (%)	RAS n=221 (%)	p
26 réponses/29	n=4/100 (4%)	n=7/80 (8,7%)	n=15/221 (68%)	p=0,34
Prématuré 32-36SA	2/98 (2%)	7/80 (8,7%)	12/213 (5,6%)	
Prématuré 28-31SA	2/98 (2%)	0	2/213 (0,9%)	
Prématuré <27SA	0	0	1/213 (0,4%)	
Maigreux n=1 (32-36SA)	0	1/7	0/15	
Surpoids n=5 (n=2 28-31SA, n=3 32-36SA)	2/4	1/7	2/15	
	ARFID N=11 (%)	AUTRES TCA N=35 (%)	Ni Arfid ni autre n =355 (%)	
26 réponses/29	n=1/11 (1%)	n=3/35 (8,6%)	n=22/355 (62%)	NA
Prématuré 32-36SA	1/11 (0,9%)	3/35 (8,6%)	17/355 (4,8%)	
Prématuré 28-31SA	0	0	4/355 (1,1%)	
Prématuré <27SA	0	0	1/355 (0,3%)	
Maigreux n=1 (32-36SA)	1/1	0	0	
Surpoids	0	1/3	4/22	

Tableau 16 : Corrélation prématurité et profil alimentaire/DSM-5

b. Traitements

Concernant les 13 enfants de 1 à 18 ans ayant en tout 17 médicaments pouvant retentir sur le poids et l'appétit : 4 avaient un profil gros mangeur et 3 un profil petit mangeur, et 3 étaient classés en « autres TCA » selon la DSM-5 (tableau 17). Lorsqu'on analysait plus précisément les traitements reçus, pour 7 enfants de 6-18 ans cela pouvait expliquer le comportement alimentaire et/ou l'IMC : 4 avaient un profil gros mangeur, 1 un profil petit mangeur ; et selon la DSM-5 1 était « autres TCA » avec une hyperphagie nocturne ; 5 étaient en surpoids (tableau 18).

N=401	GM n =100 (%)	PM n=80 (%)	RAS n=221 (%)
1-6ans n=2	0/2 (0%)	2/2 (100%)	0/2 (0%)
6-12ans n=5	2/5 (40%)	0/5 (0%)	3/5 (60%)
12-18ans n=6	2/6 (33,3%)	1/6 (16,7%)	3/6 (50%)
Total n=13	4/13 (30,7%)	3/13 (23%)	6/13 (46%)
	ARFID n=11 (%)	AUTRES TCA n=35 (%)	Ni Arfid ni autre n=355 (%)
1-6ans n=2	0/2 (0%)	2/2 (100%)	0/2 (0%)
6-12ans n=5	0/5 (0%)	0/5 (0%)	5/5 (100%)
12-18ans n=6	0/6 (0%)	1/6 (16,7%)	5/6 (83,3%)
Total n=13	0	3/13 (23%)	10/13 (77%)

Tableau 17 : Proportion de traitements influant sur le poids/appétit selon le profil/DSM-5

N=7 patients	IMC	Profil	DSM-5	Traitements	Effet secondaire
6-12 ans n=3	Surpoids	Gros mangeur	0	lévétiracétam	Prise de poids
	Surpoids	RAS	0	cetirizine	Orexigène
	Surpoids	Gros mangeur	0	cyamémazine, risperidone	Orexigène
12-18 ans n=4	Surpoids	Gros mangeur	Autre TCA	cyamémazine, sertraline	Orexigène
	Normal	Gros mangeur	0	risperidone	Orexigène
	Normal	Petit mangeur	0	duloxétine	Anorexigène
	Surpoids	RAS	0	amitriptyline	Prise de poids
Total n=7	5 surpoids/7	4 GM, 1 PM	1 autre TCA		

Tableau 18 : Traitements reçus et IMC/profil/DSM-5

c. Allergies alimentaires (tableau 19)

Il n'y pas de différence significative dans les deux tableaux précédents, hormis moins de RAS chez les 0-1 an : lorsqu'on analyse les allergies alimentaires, il y avait 5 profils petit mangeur, 5 profils gros mangeur, et selon la DSM-5, 1 ARFID et 2 «autres TCA» (un restrictif, un grignotage nocturne). Les 7 allergies au lait de vache n'étaient associées qu'à 2 profils petit mangeur, 1 profil gros mangeur.

N=18 patients /401	IMC	Profil	DSM5	Allergie	
0-1 an n=4	Normal	RAS	0	Lait vache	
	Normal	Petit mangeur	Autre TCA	Abricot	
	Normal	Petit mangeur	0	Lait vache	
	Surpoids	RAS	0	Lait vache	
1-6 ans n=3	Normal	Petit mangeur	0	Raisin	
	Normal	RAS	0	Lait vache	
	Normal	Petit mangeur	0	Lait vache	
6-12 ans n=7	Normal	RAS	0	Lait vache, poire	
	Surpoids	Gros mangeur	0	Lait vache	
	Maigreur	Petit mangeur	ARFID	Kiwi	
	Surpoids	RAS	0	Arachide	
	Surpoids	Gros mangeur	0	Crevette	
	Surpoids	Gros mangeur	0	Banane	
	Normal	Gros mangeur	0	Crustacés	
	12-18 ans n=4	Surpoids	RAS	0	Pomme
		Normal	RAS	0	Crustacés
		Normal	RAS	0	Légumineuses
Total n=18	Normal	Gros mangeur	Autre TCA	?	
	5 surpoids, 1 maigreur 12 normaux	8 RAS, 5 PM, 5 GM	1 ARFID, 2 autres TCA		

Tableau 19 : Allergies alimentaires et IMC/Profil/DSM-5

4. Analyse des scores/tests utilisés

4.1 Résultats globaux, et corrélation des scores aux profils de patient et par classification DSM-5

Les résultats sont exprimés en score brut, et en % au prorata du nombre de réponses (notamment pour le BPFAS chez les bébés diversifiés où il manquait quelques réponses).

4.1.1 BEBQ

100% des questions ont été renseignées, chez 58 bébés non diversifiés. La *figure 9* montre les box plot des scores bruts de la cohorte : on voit sur les box plot que le score EF de plaisir à manger est le plus élevé. *Le tableau 20*, analyse les scores selon le profil alimentaire (à noter pas d'ARFID ni Autres TCA chez les bébés non diversifiés selon la classification DSM-5) : les gros mangeurs ont significativement un appétit général plus élevé, et [les gros mangeurs] étaient significativement moins contents de manger.

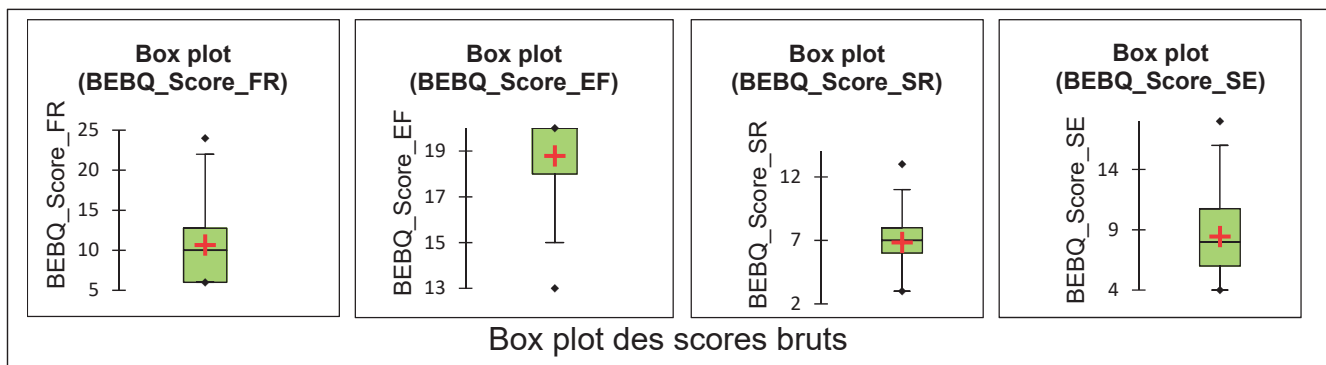


Figure 9 : Scores bruts BEBQ (FR : food responsiveness =réclame à manger, EF : enjoyment of food = content de manger, SR : satiety responsiveness =vite rassasié, SE : slowness in eating =mange lentement, GA : general appetite =appétit).

Profil	Total n=58		RAS n=53		PM n=1		GM n=4		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
FR (6-30)	10,6 (6-24)	19,3 (0-75)	10,2 (6-19)	17,5 (0-54,2)	6	0%	17,75 (6-24)	44,7 (0-75)	p=0,083
EF (4-20)	18,7 (13-20)	92,4 (56-100)	18,9 (13-20)	93,4 (56,2-100)	19	94%	16,75 (16-17)	84,2 (81-93,7)	p=0,029
SR (3-15)	6,8 (3-13)	32 (0-83)	6,9 (3-13)	35,5 (0-83,3)	9	50%	5,5 (5-6)	22,9 (16,7-25)	p=0,099
SE (4-20)	8,4 (4-18)	27,8 (0-87)	8,5 (4-18)	28 (0-87,5)	12	50%	7 (5-8)	17,1 (6-25)	p=0,401
GA (1-5)	2,89 (1-5)	47,4 (0-100)	2,8 (1-5)	44 (0-100)	1	0%	4,75 (4-5)	93,7 (75-100)	p=0,008

Tableau 20 : Scores BEBQ selon le profil alimentaire chez les bébés non diversifiés

4.1.2 BPFAS

100% des questions ont été renseignées pour les 1-6 ans et les 6-12 ans.

Pour les moins de 1 an diversifiés (n=43), il y avait 24 bébés pour lequel 1 à 4 questions n'étaient pas adaptées en raison de l'âge un peu trop jeune et/ou de certains aliments pas encore introduits. Dans 7 cas, une seule question n'était pas répondue (n=5 la question « se lève de table pendant le repas », n=2 « mange toujours mixé » car en fait n'a pas commencé les morceaux), dans 9 cas, 2 questions n'étaient pas répondues (n=8 questions « mange mixé » et « se lève de table », n=1 « mange de la viande/poisson » pas encore introduit, « se lève de table »), dans 7 cas, 3 questions non répondues (n=4 « mange mixé », « se lève de table » «mange viande/poisson » « mange fruits/légumes » non commencés). D'où la nécessité de faire une analyse statistique sur le score en % dans ce cas.

a. BPFAS sur l'ensemble de la cohorte (n=43 bébés diversifiés, et enfant de 1-6 et 6-12ans, soit n= 242 enfants)

Les box plots montrent que les scores globaux sont relativement bas.

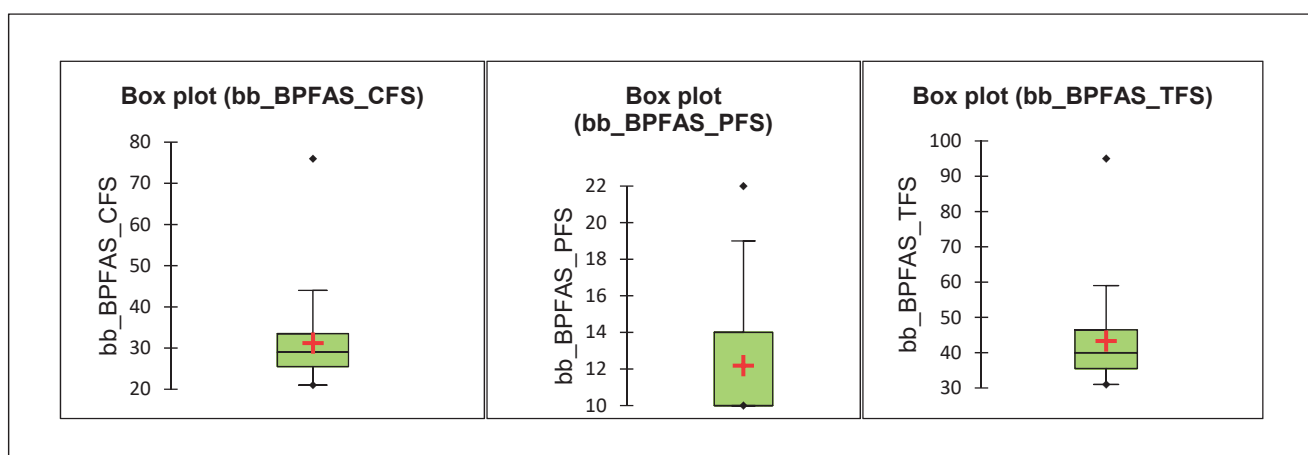


Figure 10 : Scores bruts BPFAS

(CFS : child frequency score =difficultés de l'enfant, PFS : parent frequency score = difficultés des parents, TFS : total frequency score = difficultés globales des 2)

b. BPFAS par tranche d'âge

Chez les bébés diversifiés les scores les plus élevés de BPFAS étaient significativement associés au profil petit mangeur, et chez le patient ARFID (tableau 21).

BPFAS Bébés diversifiés n= 43

Profil	Total n=43		RAS n=29		PM n=10		GM n=4		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
CFS (25-125)	31,2 (21-76)	7,56 (0-51)	27,5 (21-37)	3,8 (0-12,5)	42,6 (29-76)	19 (9-51)	29,5 (25-36)	5,7 (0-9,8)	p=0,0004
PFS (10-50)	12,1 (10-22)	5,46 (0-30)	11 (10-15)	2,6 (0-12,5)	15,6 (10-22)	14 (0-30)	12 (10-18)	5 (0-20)	p=0,001
TFS (35-75)	43,3 (31-95)	6,9 (0-42,8)	38,6 (32-51)	3,5 (0-11,4)	57,8 (42-95)	17,5 (6,8-42,8)	4,15 (35-54)	5,5 (0-13,6)	p=0,0004
(Quand il manque des réponses le min est plus bas)									
DSM5			ARFID n=1		AUTRE TCA n= 6		Ni Arfid ni autre n= 36		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
CFS (25-125)			76	51%	41,8 (29-57)	17,2 (2,2-32)	28,2 (21-37)	4,7 (0-13,6)	p=0,001
PFS (10-50)			19	22,5%	17,2 (14-22)	17,9 (10-30)	11,2 (10-18)	2,9 (0-20)	p<0,0001
TFS (35-75)			95	42,8%	58,3 (42-79)	17,4 (6,8-31,4)	39,4 (31-54)	4,2 (0-13,6)	p=0,001

Tableau 21 : Scores BPFAS selon le profil alimentaire ou la DSM-5 chez les bébés diversifiés de 0-1 an

Chez les enfants de 1 à 6 ans, les scores les plus élevés de BPFAS étaient significativement plus élevés chez les profils petit mangeur, et le score parental chez les ARFID mais pas le score total (tableau 22).

Enfants de 1 à 6 ans n= 99

Profil	Total n=99		RAS n=39		PM n=34		GM n=26		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
CFS (25-125)	36,6 (25-68)	11,8 (0-43)	31,9 (25-47)	6,9 (0-22)	44,7 (30-68)	20 (5-43)	33,1 (25-47)	7,4 (0-22)	p<0,0001
PFS (10-50)	13,6 (10-32)	9,4 (0-55)	11,9 (10-18)	5,5 (0-25)	16,5 (10-32)	15,8 (0-55)	12,5 (10-24)	6,5 (0-35)	p<0,0001
TFS (35-75)	50,1 (35-88)	10,3 (0-37,8)	43,9 (35-65)	5,7 (0-19,3)	60,7 (40-88)	17,4 (2,4-37,8)	45,5 (36-66)	7,4 (0,7-22,1)	p<0,0001
DSM5			ARFID n=6		AUTRE TCA n= 8		Ni Arfid ni autre n= 85		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
CFS (25-125)			55,3 (45-68)	31,1 (24-43)	46,3 (32-57)	21,4 (7-39,3)	34,4 (25-55)	9,4 (0-30)	p=0,64
PFS (10-50)			21,5 (14-32)	28,7 (10-37,5)	17,1 (12-26)	17,8 (0-40)	12,1 (10-24)	7,3 (0-35)	p=0,03
TFS (35-75)			73,5 (63-88)	28,7 (20,37,8)	63,5 (42-74)	21,6 (2,4-36,2)	47,2 (35-81)	8,7 (0-32,8)	p=0,18

Tableau 22 : Scores BPFAS selon le profil alimentaire ou la DSM-5 chez les 1-6 ans

Chez les enfants de 6 à 12 ans, les scores les plus élevés de BPFAS étaient significativement plus élevés chez les profils petit mangeur, il n'y avait pas de différence pour les ARFID et les autres (tableau 23).

Enfants de 6 à 12 ans n=100

Profil	Total n=100		RAS n=51		PM n=19		GM n=30		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
CFS (25-125)	35,7 (25-58)	10,8 (0-33)	33,7 (25-53)	8,9 (1-28)	41,7 (29-58)	16,7 (4-33)	35,2 (25-58)	10,2 (0-33)	p=0,004
PFS (10-50)	12,7 (10-25)	6,9 (0-37,5)	11,9 (10-21)	4,8 (0-27,5)	15,6 (11-25)	14,2 (2,5-37,5)	12,3 (10-24)	5,8 (0-35)	p<0,0001
TFS (35-75)	48,4 (35-82)	9,7 (0,7-33,5)	45,7 (35-74)	7,8 (0,7-27,8)	57,4 (40-82)	15,9 (3,6-33,5)	47,5 (36-69)	8,9 (0,7-24,2)	p=0,001
DSM5			ARFID n=4		AUTRE TCA n= 9		Ni Arfid ni autre n= 87		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
CFS (25-125)			52,2 (30-76)	27,2 (5-51)	45,5 (36-58)	20,5 (11-33)	34,2 (25-53)	9,1 (0-28)	p=0,24
PFS (10-50)			19,2 (14-25)	23,5 (12,5-37,5)	17 (11-24)	17,5 (2,5-35)	11,9 (10-21)	4,9 (0-27,5)	p=0,98
TFS (35-75)			71,6 (45-95)	26 (7-42,8)	62,5 (50-77)	19,6 (10,7-30)	46,1 (36-64)	8 (0,7-20,7)	p=0,55

Tableau 23 : Scores BPFAS selon le profil alimentaire ou la DSM-5 chez les 6-12 ans

4.1.3 SCOFF-F

100% des questions ont été renseignées par des adolescents (12-18 ans). On retrouvait 23% de SCOFF-F positifs (*Tableau 24*), prédominant significativement chez les profils gros mangeurs (41,6%), sans prédominance dans la DSM-5 avec 25% de SCOFF-F positifs dans les « autres TCA ». Il y avait 14,2% de SCOFF-F positifs chez les profils RAS et 22,5% chez les non classés dans la DSM-5 ce qui peut suggérer de possibles TCA débutants non repérés lors des interviews, ou des questions du SCOFF-F mal comprises. Chez les profils gros ou petits mangeurs la question 5 était la plus souvent cochée (« la nourriture a une place dominante dans votre vie »), et dans les « autres TCA » de la DSM-5 c'était surtout la question 2 (« perte de contrôle des quantités »).

12-18 ans (SCOFF + n=23/101)

Profil	Total n=101	RAS n=49	PM n=16	GM n=36	p
SCOFF-F >=2	23 (23%)	7/49 (14,2%)	1/16 (6,2%)	15/36 (41,6%)	p=0,002
SCOFF moyenne (min-max)	0,89 (0-4)	0,75 (0-4)	0,53 (0-2)	1,3 (0-4)	
Score 0 (nombre de patient)	43	27	9	7	
Score 1	45	16	7	12	
Score 2	16	5	1	10	
Score 3	5	3	0	2	
Score 4	2	1	0	1	
Score 5	0	0	0	0	
1- T'es-tu déjà fait vomir	10,9% (11/101)	4/49 (8%)	1/16 (6,2%)	6/36 (16,7%)	
2- perte contrôle quantités	21,8% (22/101)	10/49 (20%)	3/16 (18,7%)	9/36 (25%)	
3- perte > 6 kilos 3 mois	4,9% (5/101)	3/49 (6%)	0	2/36 (5,5%)	
4- Penses-tu trop gros(se)	14,8% (15/101)	9/49 (18%)	0	6/36 (16,7%)	
5- nourriture place dominante	36,6% (37/101)	13/49 (26%)	5/16 (31,2%)	19/36 (52,8%)	
DSM5	Total n=101	ARFID n=0	AUTRE TCA n= 12	Ni Arfid ni autre n= 89	p
SCOFF-F >=2	23 (23%)	-	3/12 (25%)	20/89 (22,5%)	p=0,84
SCOFF moyenne (min max)	0,89 (0-4)	-	1,2 (0-4)	0,8 (0-4)	
Score 0 (nombre de patients)	43		2	41	
Score 1	45		7	28	
Score 2	16		2	14	
Score 3	5		0	5	
Score 4	2		1	1	
Score 5	0		0	0	
1- T'es-tu déjà fait vomir	10,9% (11/101)	-	3/12(25%)	8/89 (9%)	
2- perte contrôle quantités	21,8% (22/101)		6/12 (50%)	16/89 (18%)	
3- perte > 6 kilos 3 mois	4,9% (5/101)		0	5/89 (5,6%)	
4- Penses-tu trop gros(se)	14,8% (15/101)		2/12 (16,7%)	13/89 (14,6%)	
5- nourriture place dominante	36,6% (37/101)		4/12 (33,3%)	33/89 (37%)	

Tableau 24 : Scores SCOFF-F selon le profil alimentaire ou la DSM-5 chez les 12-18 ans

4.1.4 EAT 26

100% des questions ont été renseignées, chez 101 adolescents de 12 à 18ans. On ne retrouvait que 2% de scores positifs (EAT 26> 20) en faveur de troubles restrictifs. Avec le score total ou les sous scores, il n'y avait pas de différence significative selon le profil alimentaire ou la classification DSM-5, mais nous n'avions pas d'AN ou BN dans cette cohorte (Tableau 25).

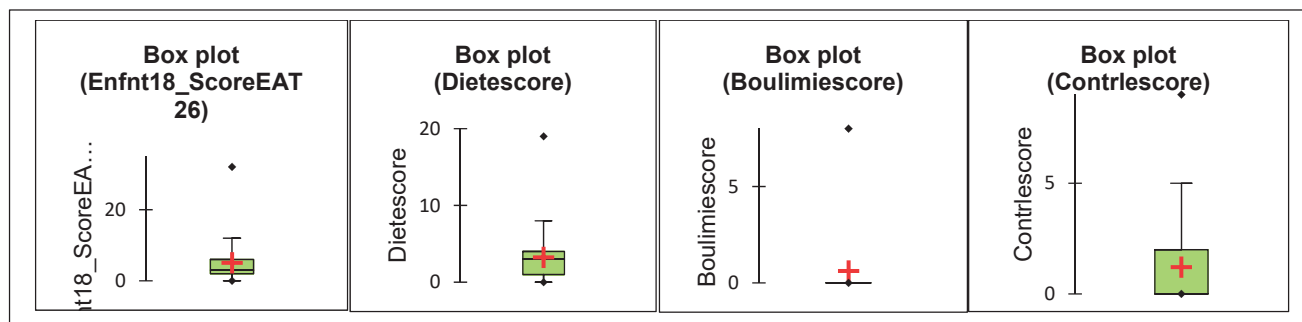


Figure 11 : Scores bruts d'EAT 26

12-18ans (Eat 26 >20 : n=2/101)

Profil	Total n=101		RAS n=49		PM n=16		GM n=36		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
Total (0-78)	5,06 (0-32)	6,4 (0-41)	5 (0-32)	6,4 (0-41)	4,8 (1-17)	6,4 (1,3-21,8)	5,3 (0-15)	6,6 (0-19,2)	p=0,189
Diète (0-39)	3,2 (0-19)	8,2 (0-48,7)	3,5 (0-19)	8,8 (0-48,7)	2,6 (0-9)	6,6 (0-23)	3,2 (0-10)	8,2 (0-25,6)	p=0,24
Boulimie (0-18)	0,6 (0-8)	3,4 (0-44,4)	0,5 (0-8)	2,9 (0-44,4)	0,2 (0-1)	1,1 (0-5,5)	0,9 (0-6)	5,2 (0-33,3)	p=0,09
Contrôle 0-21	1,2 (0-9)	5,7 (0-42,8)	1 (0-8)	4,7 (0-38)	1,9 (0-9)	9,2 (0-42,8)	1,2 (0-9)	5,6 (0-43)	p=0,25
DSM5			ARFID n=0		AUTRE TCA n= 12		Ni Arfid ni autre n= 89		p
Score Moyen (min max)									
Total (0-78)			0	0	5,4 (0-17)	6,3 (0-21,8)	5 (0-32)	6,4 (0-19,2)	p=0,665
Diète (0-39)					3,2 (0-8)	8,4 (0-20,5)	3,2 (0-16)	8,2 (0-41)	p=0,83
Boulimie (0-18)					0,8 (0-6)	4,6 (0-33,3)	0,6 (0-8)	3,2 (0-44,4)	p=0,40
Contrôle 0-21					1,3 (0-9)	6,3 (0-42,8)	1,2 (0-9)	5,7 (0-43)	p=0,85

Tableau 25 : Scores EAT 26 selon le profil alimentaire ou la DSM-5 chez les 12-18 ans

4.1.5 TFEQ

100% des questions ont été renseignées, chez 101 adolescents de 12 à 18ans. Le sous-score UE (désinhibition) était significativement plus élevé chez les profils gros mangeurs. Il n'y avait pas de différence significative pour les sous scores restriction cognitive et alimentation émotionnelle selon le profil alimentaire ou la DSM-5 (tableau 26).

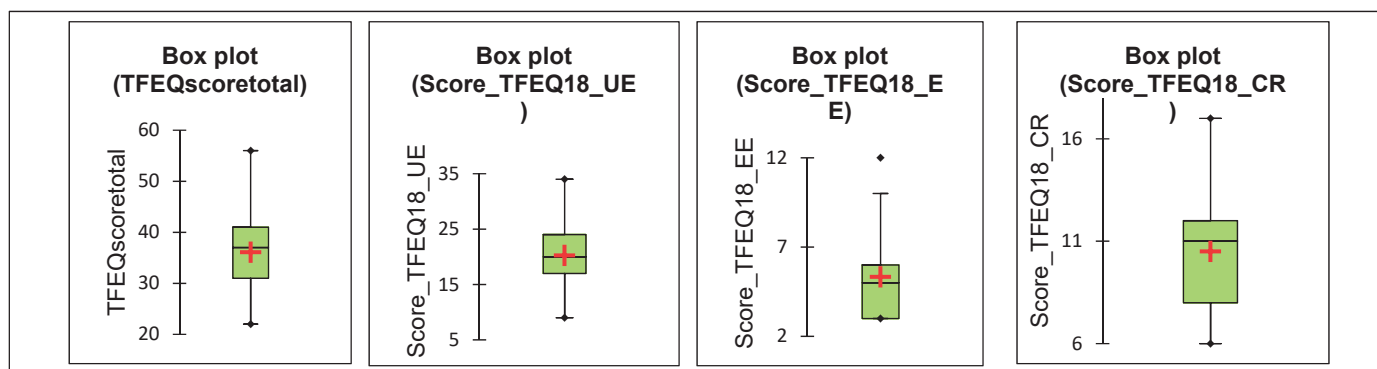


Figure 12 : Scores bruts de TFEQ (CR=restriction cognitive, UE=désinhibition, EE =alimentation émotionnelle)

12-18ans

Profil	Total n=101		RAS n=49		PM n=16		GM n=36		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Score Moyen (min-max)									
Total (18-72)	36,1 (22-56)	33,5 (7,4-70,4)	34,9 (24-50)	31,5 (11-59,2)	33,1 (22-47)	28 (7,4-53,7)	39,6 (23-56)	39,9 (9,2-70,4)	NA
CR (6-24)	10,5 (6-17)	25 (0-61,1)	10,6 (6-16)	25,6 (0-56,5)	9,6 (6-14)	19,9 (0-44,4)	10,8 (7-17)	26,8 (5,5-61,1)	p=0,46
UE (9-36)	20,2 (9-34)	42,3 (0-94)	19,2 (9-29)	37,7 (0-74)	18,7 (13-27)	36,1 (14,8-66,6)	22,8 (10-34)	51,1 (3,7-92,6)	p=0,003
EE (3-12)	5,3 (3-12)	25,9 (0-100)	5,1 (3-12)	23,7 (0-100)	4,8 (3-12)	20,2 (0-100)	5,9 (3-12)	32,6 (0-100)	p=0,20
DSM5			ARFID n=0		AUTRE TCA n= 12		Ni arfid ni autre n= 89		p
Score Moyen (min-max)									
Total (18-72)			0	0	40,9 (29-56)	42,4 (20-70)	35,4 (22-50)	32,3 (7,4-59)	NA
CR (6-24)					11,8 (7-15)	32,3 (5,5-50)	10,3 (6-17)	24 (0-61,5)	p=0,054
UE (9-36)					22,9 (14-34)	51,5 (18,5-92)	19,9 (9-31)	41,1 (0-81)	p=0,08
EE (3-12)					6,1 (3-10)	35,2 (0-77,8)	5,2 (3-12)	24,7 (0-100)	p=0,3

Tableau 26 : score TFEQ selon le profil alimentaire ou le DSM5 chez les 12-18ans

Le sous-score CR (restriction cognitive) était significativement plus élevé chez les patients en surpoids (tableau 27).

Score Moyen (min max)	Total n=101		Surpoids n=29		Non surpoids n=72		p
	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	Score brut	Score/100	
Total (18-72)	36,1 (22-56)	33,5 (7,4-70,4)	36,5 (23-56)	34,3 (9-70)	35,9 (24-48)	33,2 (11-55)	NA
CR (6-24)	10,5 (6-17)	25 (0-61,1)	11,6 (7-16)	31 (5-55)	10 (7-17)	22 (5-61)	p=0,007
UE (9-36)	20,2 (9-34)	42,3 (0-94)	19,3 (9-34)	40,3 (0-92)	20,6 (13-32)	43 (15-85)	p=0,48
EE (3-12)	5,3 (3-12)	25,9 (0-100)	5,7 (3-11)	29,8 (0-89)	5,2 (3-12)	24 (0-100)	p=0,3

Tableau 27 : Scores TFEQ selon l'IMC chez les 12-18 ans

4.2 Ces outils ont-ils permis de dépister des TCA non avoués? Utilisation de l'algorithme EXPALI™ (37)

Dix adolescents, étiquetés profil alimentaire normal (et non classés dans la DSM-5), avaient des scores élevés (SCOFF-F +/-EAT 26 +/- TFEQ). Cela pouvait être en faveur de TCA débutants non révélés lors de l'interview ou de questions mal comprises (notamment on s'est aperçu lors des interviews que certains adolescents comprenaient mal les questions 1 et 3 du SCOFF-F). Il n'y avait pas de score BEBQ ou BPFAS élevés chez des enfants de 0 à 12 ans de profils alimentaires/DSM-5 normaux. Chez ces 10 adolescents on recensait n=8 SCOFF-F positifs, n=2 EAT26 positifs et n=2 TFEQ élevés (dont deux doublons avec le SCOFF-F). Le logiciel EXPALI™ (SCOFF-F/IMC), était en faveur de 3 compulsions, 2 boulimies, 2 TCA restrictifs, 1 autre (*tableau 28*).

	SCOFF-F	IMC	EXPALI™	EAT26	TFEQ total	Profil/DSM5
SCOFF-F >=2 n=8/23	2	+2DS	Compulsion	15	38%	RAS/0
	2	N	Autre	6	46%	RAS/0
	2	+2DS	Compulsion	5	37%	RAS/0
	2	+2DS	Compulsion	4	36%	RAS/0
	3	+2DS	Boulimie	32 +	29%	RAS/0
	3	N	Restrictif	5	45%	RAS/0
	3	N	Restrictif	8	53%	RAS/0
	4	N	Boulimie	19	39%	RAS/0
SCOFF-F <2 n=2	1	N	NA	32+	37%	RAS/0
	1	N	NA	3	59%	RAS/0

Tableau 28 : Adolescents de profil RAS/DSM-5 non classés ayant un score élevé (SCOFF-F, EAT26 ou TFEQ)

Concernant l'algorithme EXPALI™, lorsqu'on l'utilisait chez les 15 autres adolescents ayant un SCOFF-F positif et un profil alimentaire et/ou diagnostic DSM-5 (14 gros mangeurs, 1 petit mangeur ; 3 compulsions dans la DSM-5), le logiciel était en faveur de 12 autres TCA non diagnostiqués (4 restrictifs, 7 boulimies, 1 compulsion) (*tableau 29*). Concernant les 4 diagnostics EXPALI™ restrictifs, les EAT 26 et TFEQ n'étaient pas en faveur de profil restrictif, on peut donc se demander si les patients n'ont pas coché par incompréhension certaines questions du SCOFF-F.

	SCOFF-F	IMC	EXPALI™	EAT26	TFEQ total	Profil/DSM5
SCOFF-F >=2 n=15/23	2	+2DS	Compulsion	3	53%	GM/AUTRE = <u>compulsion</u> ,
	2	N	Restrictif	11	57%	GM/0
	2	+2DS	Boulimie	7	41%	GM/0
	2	N	Boulimie	9	43%	GM/0
	2	N	Restrictif	2	49%	GM/0
	2	N	Boulimie	6	52%	GM/0
	2	+2DS	Compulsion	9	64%	GM/AUTRE = <u>compulsion</u>
	2	N	Restrictif	12	44%	GM/0
	2	+2DS	Boulimie	11	43%	GM/0
	2	N	Restrictif	2	53%	GM/0
	2	N	Boulimie	1	53%	PM/0
	2	N	Boulimie	2	47,6%	GM/0
	3	+2DS	Compulsion	5	57%	GM/0
	3	+2DS	Boulimie	7	49%	GM/0
	4	+2DS	Boulimie	12	70%	GM/AUTRE = <u>compulsion</u> , HP nocturne

Tableau 29 : Adolescents ayant un SCOFF-F positif et un profil GM ou PM et/ou classé dans la DSM5

4.3 Cohérence du ressenti des adolescents sur leur apparence avec l'IMC

Concernant la cohérence du ressenti des adolescents sur leur apparence avec l'IMC, les réponses étaient cohérentes dans 90% des cas, 5% ne savaient pas évaluer leur corpulence, et 5% se trouvaient maigres alors qu'ils avaient un IMC normal pour l'âge (Tableau 30).

Apparence	Moyennes estimées IMC	Erreur standard	Borne inf (95%)	Borne sup (95%)	Cohérence apparence/IMC
Se trouve en surpoids n=21/101 (20%)	27,09	0,75	25,60	28,58	Oui 100%
Se trouve normal n=67/101 (67%)	20,02	0,43	19,17	20,87	Oui 100%
Ne sait pas n=5/101 (5%)	19,65	1,50	16,67	22,63	Non (Cf tableau 31)
Se trouve maigre n= 8/101 (8%)	17,77	1,19	15,41	20,12	Cohérent 3/8, incohérent 5/8 (IMC normaux) (Cf tableau 32)

Tableau 30 : Cohérence apparence/IMC chez les adolescents

Ne sait pas n=5

Sexe	IMC (N=normal)	IOTF	Profil /DSM5	Scoff/EXPALI™	EAT 26	TFEQ total (%)
M	16.5 (N)	17.5	PM/0	Négatif	Négatif	28%
F	19.6 (N)	Moyen	RAS/0	Négatif	Négatif	20%
F	18.7 (N)	Moyen	GM/0	Négatif	Négatif	55%
F	20.5 (N)	Haut des courbes	GM/0	Négatif	Négatif	44%
M	22.8 (Surpoids)	Surpoids	GM/0	Positif/Boulimie	Négatif	35%

Tableau 31 : Ne sait pas évaluer son apparence (N : normal)

Se trouve maigre n=8

sexe	IMC (N=normal)	IOTF	Profil /DSM5	Scoff/EXPALI™	EAT 26	TFEQ total (%)
F	18.9 (N)	Moyen	RAS/0	Négatif	Négatif	18,5%
F	16.2 (N)	17.5	GM/0	Négatif	Négatif	22%
M	15.9 (N)	18.5	PM/0	Négatif	Négatif	9%
M	16.4 (N)	Moyen	PM/0	Négatif	Négatif	40%
M	16.6 (N)	Moyen	PM/AUTRE=sélectif	Négatif	Négatif	35%
F	20.9 (N)	Moyen	GM/0	Restrictif	Négatif	57%
M	19.4 (N)	Moyen	GM/0	Boulimie	Négatif	50%
F	17.7 (N)	18.5	RAS/0	Restrictif	Négatif	40%

Tableau 32 : Se trouve maigre

5. Prise en charge des troubles alimentaires.

5.1 Difficultés alimentaires dans le passé.

Sur les 392 parents qui ont répondu à la question, 15,3% avaient rencontré des difficultés alimentaires pour leur enfant. Il n'y avait pas de différence significative selon l'âge de l'enfant lors de l'interview. Les problèmes les plus fréquemment relatés étaient un enfant petit mangeur, le refus de la cuillère à la diversification, le reflux gastro-œsophagien (RGO) entraînant des vomissements, la sélectivité alimentaire (*Tableau 33*). 63,3% de ces difficultés avaient été gérées à l'aide d'un professionnel, essentiellement les pédiatres et médecins généralistes. Le problème était résolutif dans 66,7% des cas et persistait dans 33,3% des cas.

Total N=392	0-1 An N=98 (%)	1-6ans N=97 (%)	6-12ans N=98 (%)	12-18ans N=99 (%)	P
Difficultés alimentaires passées n=60/392 (15,3%)	10/98 (10%)	18/97 (18,5%)	16/98 (16,3%)	16/99 (16%)	p=0,40
Petit mangeur n=14	0	6	6	3	
Refus cuillère n=10	4	3	1	2	
RGO n=9	3	2	4	0	
Sélectif n=7	0	1	1	5	
Hyperphagie n=4	0	0	1	3	
Refus morceaux n=3	0	2	0	1	
APLV n=2	0	1	1	0	
Diversification difficile n=2	0	2	0	1	
SNG bronchiolite n=1	1	0	0	0	
Allaitement compliqué n=1	1	0	0	0	
Refus biberon n=1	1	0	0	0	
Sevrage sein n=1	0	1	0	0	
Phobie/étouffement n=1	0	0	1	0	
Refus légumes n=1	0	0	1	0	
Refus viande n=1	0	0	0	1	
Grignotage n=1	0	0	0	1	
Difficultés gérées par un professionnel n=38/60 (63,3%)	5/10 (50%)	8/18 (44,4%)	14/16 (87,5%)	11/16 (68,7%)	p=0,05
Pédiatre n=18	3	4	8	3	
Médecin généraliste n=14	2	4	3	5	
Psychologue n=2	0	0	2	0	
Diététicien n=2	0	0	1	1	
Nutritionniste n=2	0	0	0	2	
Evolution du problème					
Résolutif n=40/60 (66,7%)	8	9	11	12	
Persistant n=20/60 (33,3%) (dont gérées n=12/20= 60%)	2 (1)	9 (4)	5 (4)	4 (3)	

Tableau 33 : Résultats des difficultés alimentaires rencontrées dans le passé.

5.2 Difficultés alimentaires actuelles

Sur les 399 parents ayant répondu à cette question, 20% disaient avoir des difficultés actuelles avec l'alimentation de leur enfant. Il y avait significativement plus de difficultés chez les adolescents (30%). Les problèmes les plus fréquemment relatés étaient un enfant petit mangeur, sélectif, ne mangeant pas de fruits et/ou légumes (*tableau 34*). Ces difficultés étaient cohérentes avec le diagnostic posé en fin d'interview. Seuls 22,3% de ces difficultés étaient gérées par un professionnel, la majorité chez les nourrissons (54,5%). Ce problème était en majorité peu gênant (52,7%), et inquiétant dans 25,7% des cas. L'inquiétude des parents était dans 97,3% des cas, cohérente au problème.

Total n=399	0-1an N=99 (%)	1-6ans N=99 (%)	6-12ans N=100 (%)	12-18ans N=101 (%)	p
Problème actuel N=80/399 réponses (20%)	11/99 (11%) <	20/99 (20%)	19/100 (19%)	30/101 (30%) >	p =0,021
Petit mangeur n=23	3	8	5	7	
Sélectifs n=16	0	6	5	5	
Peu légumes +/-fruits n=11	0	0	4	7	
Hyperphagie n=7	0	0	2	5	
Grignotage n=5	NA	0	1	4	
Refus morceaux n=5	2	3	0	0	
RGO n=2	2	0	0	0	
Sevrage sein n=2	2	0	0	0	
Refus cuillère n=1	1	0	0	0	
Crevasse seins n=1	1	0	0	0	
Refus légumes n=1	0	1	0	0	
Refus viande n=1	0	1	0	0	
Appétit variable n=1	0	1	0	0	
Difficulté mastication n=1	0	0	1	0	
Trop de viande n=1	0	0	1	0	
Évitement gras n=1	0	0	0	1	
N'a pas assez à manger n=1	0	0	0	1 (sportif)	
Ce problème est-il cohérent avec le diagnostic ?	Oui 100%	Oui 100%	Oui 100%	Oui 100%	
Géré par un professionnel n=17/76 réponses (22,3%)	6/11 (54,5%)	3/20 (15%)	3/19 (15,8%)	7/26 (27%)	p=0,007
Pédiatre n=5	2	2	0	1	
Médecin généraliste (MG) n=3	2	1	2	0	
Diététicien n=2	0	0	1	2	
MG PMI n=2	2	0	0	0	
Psychologue/ psychiatre n=1	0	0	0	2	
Gastropédiatre + diététicien n=1	0	0	0	1	
IDE scolaire	NA	0	0	1	
Ce problème est pour vous ?					p < 0,0001
Pas gênant n=15/74 (20%)	2/11	3/17	4/17	6/29	
Un peu gênant n=39/74 (52,7%)	5/11	11/17	9/17	14/29	
Insupportable n=1/74 (1,3%)	0/11	0	0	1/29	
Inquiétant n=19/74 (25,7%)	4/11	3/17	4/17	8/29	
Cette gêne est-elle cohérente avec le diagnostic ? n=72/74 (97,3%)	Oui 100%	Oui 100%	Oui 100%	Oui 93%	

Tableau 34 : Principaux résultats des difficultés alimentaires actuelles
(PMI : protection maternelle et infantile, IDE : infirmier(e) diplômé(e) d'état)

Lorsqu'on reprenait les 46 dossiers que l'on avait classé en ARFID et « autres TCA non classés » selon la DSM5, le nombre de prise en charge était encore inférieur : seul 18% des ARFID et 11,4% des « autres TCA » étaient pris en charge, soit un total de 15,2%.

V. DISCUSSION

1. Notre population étudiée était assez représentative de la population générale française, en termes de sex-ratio (1,09 versus 1,05 selon les chiffres *inded* (38), de mode de garde (*insee 2018* : les familles monoparentales augmentent avec l'âge des enfants à 23% à 12-18 ans versus 19% dans notre cohorte) et de fratrie, avec cependant moins d'enfant unique dans notre cohorte (*insee 2017* un enfant 44,8%, versus 20,5% dans notre cohorte) (39). Les antécédents personnels, et les motifs de consultations variés ont permis d'obtenir un échantillon bien diversifié.

Le statut nutritionnel de notre cohorte montrait une plus forte prévalence de surpoids comparée aux derniers chiffres retrouvés dans la littérature, bien que peu d'études soient réalisées en France en population générale : les études Esteban chez des enfants de 6-17 ans montraient en 2015 une prévalence de surpoids et d'obésité de 17% (28% dans notre cohorte aux mêmes âges) (40), l'étude de Vanhelst et al chez des enfants de 4-12 ans retrouvait en 2017 une prévalence du surpoids et d'obésité de 17% (27% dans notre cohorte aux mêmes âges) (41). En Normandie, chez l'adulte, les études OBEP1 en 2012 montraient aussi une forte prévalence de surpoids de 32,3% et 19,6% d'obésité (4^e région touchée) (42), et l'étude Normanut en 2016, révélait 23% d'obésité (19). En Europe on estime que 25% des enfants de 6-9 ans sont en surpoids ce qui se rapproche de nos chiffres (43). Concernant la maigreur elle était de 13% dans l'étude Esteban et de 18% dans l'étude de Vanhelst et al (grade I, seuil IOTF 18.5 pour les 2 études) versus 5,4% dans notre étude pour les 4-12 ans, et 2% pour les 6-17 ans mais nous avons pris un seuil différent (grade II, IOTF 17). Nos chiffres se rapprochent plus des prévalences (6 à 18%) retrouvées en milieu hospitalier pour le même seuil, proche d'un IMC < -2DS (44).

2. Concernant l'utilisation de la classification DSM5 dans cette cohorte, nous n'avons pas retrouvé de TCA de type anorexie mentale (AN), boulimie (BN), hyperphagie boulimique (BED). Ce qui montre que ces pathologies restent rares en pédiatrie, cependant les outils de dépistage (SCOFF-F, EAT 26, TFEQ) utilisés chez les adolescents étaient en faveur de TCA dans 22 cas supplémentaires (n=20 avec la combinaison SCOFF-F/EXPALI™ : restrictif n=6, boulimie n=9, compulsif n=4, autre n=1 et autres avec un EAT 26 positif ou un TFEQ élevé n=2), alors que l'interview n'était pas en faveur, ce qui suggère l'intérêt de ces outils chez l'adolescent en complément de l'échange médecin/patient lors des consultations, afin de dépister un TCA débutant. Aucun enfant ne rentrait dans les critères des FEDNEC, et on comptait **2,7% d'ARFID et 8,7% d'« Autres troubles alimentaires non classés »**, ce qui montre que la classification DSM-5 ne reste pas très adaptée aux troubles alimentaires de l'enfant. La plupart de ces troubles non classés n'avaient pas tous les critères nosographiques et/ou de gravité des FEDNEC/ARFID. Les dernières publications pédiatriques, tendent en effet à s'orienter vers une classification en trouble fonctionnel, en prenant en considération les pathologies organiques et mentales souvent associées (16) et/ou vers une classification par niveau de gravité (17), notamment pour les jeunes enfants ayant un « feeding disorders ». A noter que les ARFID, semblent être la principale entité pouvant correspondre à la fois à un « feeding » ou un « eating disorder » selon l'âge de l'enfant. Une autre difficulté pour classer les troubles de l'enfant, est qu'ils ont souvent plusieurs difficultés alimentaires associées. La classification est aussi peu adaptée comme on le constatait aux troubles compulsifs de l'enfant qui ont du mal à le quantifier (45).

Il est en effet important, de mieux répertorier les « Autres troubles alimentaires non classés » de l'enfant, car bien qu'ils soient moins sévères que les TCA classés, ils peuvent nécessiter une guidance parentale afin d'éviter que le trouble ne se majore : en effet il a été montré que des difficultés alimentaires notamment chez les jeunes enfants entraînent un stress parental qui peut entraîner des réponses inadaptées et une aggravation (20,46). Dans notre

cohorte 20% des familles, estimaient avoir des difficultés alimentaires ce qui était cohérent avec les troubles. Pour les 0-6 ans, les parents rapportaient 15,5% de difficultés, comparable aux chiffres retrouvés dans la littérature dans cette tranche d'âge, allant de 13 à 25% (5,47). Sur l'ensemble de la cohorte, 25,7% des familles trouvaient ce problème « inquiétant », mais seulement 22,3% étaient prise en charge, ce qui suggère des améliorations à apporter. Seuls 15,2% des ARFID et « autres troubles » étaient pris en charge.

3. La prévalence des TCA est mal connue chez l'enfant et l'adolescent.

En effet, peu d'études ont été faites en population générale dans ces tranches d'âge. D'où l'intérêt de notre étude, même si l'effectif reste modéré. Les études, concernent surtout des cohortes d'adultes comprenant parfois des adolescents, et utilisant la DSM-IV. Une analyse récente estimait la prévalence des TCA dans le monde chez l'adulte, entre 2013 et 2018 de 7,8% (AN, BN, BED, OSFED) et 5,7% chez l'adolescent (48). Une modélisation aux USA de ces mêmes TCA (ARFID exclus par manque de données) montrait un début vers 12 ans, un pic de prévalence à 21 ans et une prédominance féminine (49). La prévalence vie entière chez l'adulte serait autour de 0,6% d'AN, 1 à 1,5% de BN et 2 à 5% de BED (26,48). La prévalence des TCA de l'enfant, serait plus faible que chez l'adolescent, estimée entre 0,2 et 0,6% en population générale (1,50–52). Chez l'enfant, les TCA les plus couramment rapportés sont les AN, ARFID, PICA et mérycisme, les BN commençant plutôt à l'adolescence ou chez le jeune adulte (53), et les BED étant également plus retardés.

3.1. Avec la DSM-5, il y a encore peu d'études épidémiologiques prospectives concernant la prévalence des ARFID

chez l'adulte, quelques études sont faites chez l'enfant. La plupart des études reprennent les dossiers de façon rétrospective en utilisant les critères de la DSM-5, avec des chiffres très variables. Parmi les études en population générale chez l'adulte, une étude en 2017, incluant des adolescents de plus de 15 ans retrouvait une prévalence de 0,3%, versus 0,4% d'AN (54); une autre étude chez l'adulte en 2016 retrouvait une prévalence de 3% (55). En pédiatrie l'étude de Kurz et al en 2015, chez 1444 enfants scolarisés en Suisse âgés de 8 à 13 ans retrouvait une prévalence de 3,2% en utilisant le questionnaire EDY-Q (Eating Disturbances in Youth-Questionnaire), sans interview directe (18); une autre étude sur 69 enfants scolarisés, à Taiwan âgés de 7 à 14 ans retrouvait 0,5% d'ARFID en utilisant le K-SADS-E et des interviews avec des pédopsychiatres (56). Sur les mêmes tranches d'âge que ces 2 études, notre cohorte comprenait 2,8% d'ARFID. Les études en population générale, restent cependant limitées par le fait qu'il n'y ait pas de questionnaire pédiatrique validé pour dépister les ARFID. Différents questionnaires sont utilisés : BPFAS chez l'enfant peut avoir des scores élevés en faveur de troubles restrictifs, EDY-Q chez l'enfant et l'adolescent (18), EDE-ARFID (Eating Disorder Examination) pour des enfants de 8-13 ans (57), le PARDI pour les 10-22 ans (Pica, ARFID, and Rumination Disorder Interview), enfin chez l'adulte le module NIAS (Nine Item ARFID Screen) ou le EDA-5 (Eating disorder assessment for DSM-5) (58,59), et de nouveaux sont en cours de faisabilité.

Dans les études de cohortes de patients suivis pour TCA, deux études chez l'adulte retrouvaient une prévalence de 6 et 9% (60,61). En pédiatrie elle est mal connue car les cohortes mélangent souvent enfants et adolescents, elle varie entre 5 et 22,5% (62–66). Une étude en gastroentérologie pédiatrique, sur 2250 enfants âgés de 8 à 18 ans retrouvait 1,5% d'ARFID, dont 57,6% de restrictifs, 21% de sélectifs avec des troubles sensoriels, 9% de phobies (67). Dans l'étude de Kurz et al, 39% étaient restrictifs, 60,9% sélectifs, et 15,2% avaient une phobie de vomissement/ou déglutition (18). Dans notre effectif d'ARFID, 63% étaient restrictifs, 54,5% sélectifs, 10% avaient une phobie de déglutition/vomissement et 10% avaient un évitement émotionnel. Certaines études retrouvent une majorité de garçons (62,64,65,67), d'autres études retrouvent comme chez l'adulte une majorité de fille (15,68,69). Les ARFID, sont décrits à tous les âges

(nourrissons diversifiés autour de 1 an, enfants, adolescents), mais dans les cohortes les cas rapportés sont en moyenne plus jeunes que les autres TCA (AN, BN), avec des moyennes d'âge variables de 2, 5, 11 ans (64,69), voire 13 ans sur des cohortes d'adolescents (15,62,65). Dans notre cohorte l'âge moyen était de 4,9 ans (0,8-9ans) et ils étaient significativement plus maigres que les autres TCA, mais nous n'avions pas d'AN. Dans des cohortes de TCA, les ARFID ont souvent un poids intermédiaire entre les AN et les BN (62,70), et sont souvent maigres (71)

L'évitement alimentaire émotionnel, a été décrit par Higgs en 1989, chez des enfants ou adolescents entre 8 et 16 ans (23,72). Il y a peu de données de prévalence : en population générale, Kurz et al retrouvaient une prévalence de 19,3% chez des enfants de moins de 13 ans (73). **La sélectivité/néophobie alimentaire**, après la diversification se voyait à tout âge dans notre cohorte, mais seuls 27% des enfants sélectifs de notre cohorte, rentraient dans les critères ARFID. Dans la littérature, la prévalence varie beaucoup entre 5 et 59% en population générale, car les auteurs ne différencient pas toujours le degré de sélectivité. 18% de nos patients sélectifs, avaient une sélectivité sévère (< 10 aliments), âgés de 3 à 4,5 ans dont un avait un trouble du spectre autistique. Les troubles sélectifs auraient un pic de prévalence vers 2-6 ans, puis se stabiliseraient jusqu'à l'âge adulte (47,74,75). Comme on le retrouve dans notre cohorte, les enfants sélectifs ont souvent des troubles sensoriels (18). Les ARFID, auraient plus de troubles sensoriels que les autres TCA (64). **Les phobies de déglutition/ vomissement**, toucheraient 0,2 à 8,8% des adultes, de tempérament anxio-dépressif, qui auraient débuté les troubles dans l'enfance (76,77). Mais peu d'études de cohortes sont faites en pédiatrie : une étude rapporte une prévalence de 7% chez des jeunes de 4-17 ans versus 1,3% dans notre cohorte pour les mêmes âges (76).

Chez les plus jeunes enfants et nourrissons, les troubles alimentaires sont essentiellement restrictifs et/ou sélectifs, avec chez des bébés non diversifiés des difficultés d'allaitement (40% des mères auraient des difficultés précoces (78), de prise des biberons, puis à la diversification des refus de manger à la cuillère, des néophobies/sélectivité alimentaires, des refus de certaines textures, dans un contexte d'interaction forte à cet âge avec l'environnement familial (21). Les difficultés alimentaires sont fréquentes, 13 à 45% des jeunes enfants en population générale, manifestent à un moment ou un autre des difficultés alimentaires (5,11), mais la plupart seraient bénignes et transitoires, et seuls 5 à 10%, auraient un trouble nécessitant une prise en charge intensive, souvent associés à des maladies, troubles du développement ou du comportement (20,21). Dans une étude en population générale, sur 400 enfants âgés de 1 à 4 ans, Benjasuwantep et al retrouvaient 15,4% de sélectifs, 11,2% de restrictifs, 0,25% de peur de manger. La prévalence des TCA, diminuait avec l'âge (1-2 ans 28,1%, 2-3 ans 26,9%, 3-4 ans 19%) (47). Sur les mêmes âges nous avons 5,9% de sélectifs, 4,7% de restrictifs, 3,5% de phobiques et 5,9% de refus de morceaux (1-2 ans 27%, 2-3 ans 54%, 3-4 ans 18%). Ces profils de petits mangeurs, sont souvent évoqués dans la littérature anglo-saxonne sous le terme « picky eater » qui signifie à la fois enfant difficile, sélectif, mangeant en petites quantités. Ils prédominent chez de jeunes enfants : notre cohorte avait plus de profils petits mangeurs avant 6 ans. Les prévalences sont variables selon les définitions utilisées, allant de 20 à 54% chez des enfants âgés entre 4 mois et 7ans, avec un pic de fréquence vers 2-3 ans (79). Une revue de littérature en 2016, concluait que les picky eater, avaient en général un poids normal (80), cependant comme dans notre cohorte, des études retrouvent des IMC plus bas (79). Les cas les plus sévères de picky-eater sont en fait des ARFID. On a peu de données épidémiologiques d'ARFID chez le nourrisson (un cas dans notre cohorte).

3.2. Cependant, bien que notre cohorte n'en comprenne pas, les études pédiatriques utilisant la DSM-5 montrent que l'AN reste le TCA le plus fréquent au sein de cohortes de TCA, les ARFID venant en seconde position. Une étude canadienne, sur 369 enfants avec TCA âgés de 9 à 17 ans retrouvait 74,3% d'AN, 8,4% d'ARFID (BN 4,6%, BED 0,5%, FEDNEC 1,4%, autres 5,7%) (15). Ornstein et al, en reprenant 215 dossiers de patients âgés de 8 à 21 ans retrouvaient 40% d'AN, 14% d'ARFID, 11,8% de BN et 32,6% de FEDNEC (71). Une étude plus ancienne sur 208 enfants avec TCA, de 5-13 ans retrouvait 37% d'AN, 1,4% de BN, 43% d'OSFED = FEDNEC, et 19% de restrictifs avec maigreur pouvant correspondre à des ARFID, l'incidence des TCA augmentait avec l'âge de 0,2 à 9,5/100 000 (52). L'AN, prédominerait chez les adolescentes, avec une prévalence mal connue de 0,3 à 0,9% et une incidence entre 4,7 à 7,7/100 000 (81). On a peu de chiffres chez l'enfant, car les études mélangent souvent enfants et adolescents : la prévalence était de 0,2% dans une étude sur 69 enfants entre 7 et 14 ans (56). Nicholls et al retrouvaient en 2011, une incidence de 1,09/100 000 enfants de moins de 13 ans, avec des cas dès 8 ans (52). La moyenne d'âge de l'AN, semble en effet diminuer en Europe (82–84), avec une augmentation de son incidence vers 10-14 ans de 2.5/100,000 à 7.5/100,000 en 20 ans dans une étude anglaise en 2016 (85).

3.3 Concernant les TCA non restrictifs, l'incidence et la prévalence de la BN sont mal connues chez l'adolescent : dans une étude portugaise, la prévalence était de 0,3% (86), elle est rarement décrite chez l'enfant, l'incidence serait faible autour de 0,04/100000 (52). Il y a très peu de données de **BED** chez l'enfant et l'adolescent, les critères de la DSM-5 ne semblant pas adaptés notamment ils auraient du mal à répondre aux questions sur la « perte de contrôle ». La prévalence serait de 1 à 3% selon les définitions utilisées (8,45), Nicholls et al retrouvaient une incidence de 0.09/100 000 chez des enfants de 5-13 ans (52). Une méta-analyse en 2017, chez des enfants et adolescents en surpoids, retrouvait dans les études 22% de **compulsions** et 31% de perte de contrôle (87). Nous avons 13,8% de compulsions chez les adolescents en surpoids. La prévalence est plus faible chez l'enfant : 6 à 15% chez des enfants de 6-13 ans en surpoids (81), 2% chez 2020 enfants, de 5-6 ans plutôt associée au surpoids (88), nous avons un seul cas âgé de 7ans d'IMC normal. La même étude de Lamerz retrouvait 1,1% de **grignotage nocturne**, non lié au surpoids, notre cohorte en avait 4% chez des adolescents, dont 75% d'IMC normal, et 1% d'adolescent avec hyperphagie nocturne qui était en surpoids. Les symptômes nocturnes, sont cependant peu étudiés : une étude retrouvait 52,3% de grignotage nocturne chez des adolescents, dont 1% ayant les critères du NES (89).

Concernant les traits de comportements alimentaires sans réel TCA, dans la littérature **l'hyperphagie, la tachyphagie et le grignotage** sont souvent associés au surpoids, ce que nous observons dans notre cohorte plus fréquemment chez l'adolescent. Dans la cohorte Nutrinet chez l'adulte, la tachyphagie est associée au surpoids, et 60% des adultes disent grignoter, dont 35 % grignotent quotidiennement. Des études chez des enfants, âgés de 4 à 13 ans montrent que le grignotage peut apporter entre 10 et 33% de l'apport calorique quotidien (90), cette augmentation se retrouve aussi chez des enfants de 1 à 3 ans (91), et chez des enfants âgés de 3 à 11 ans, il est associé au surpoids (92).

3.4 On ne retrouvait pas de PICA ni ruminations dans notre étude : une étude utilisant l'EDY-Q, chez 1430 enfants scolarisés âgés de 7 à 13 ans, retrouvait une prévalence de 9,7% de rumination, 10% de pica (93). D'autres études, rapportent des prévalences de pica entre 1,7 et 5% et de ruminations entre 1,5 et 5% (1,18,94).

4. Les facteurs prédisposants aux TCA sont encore mal connus.

Nous ne retrouvons pas de facteurs associés aux ARFID dans notre cohorte, mais l'effectif est probablement trop faible. Les « autres troubles » étaient associés aux antécédents de TCA familiaux. Les profils petits mangeurs avaient cependant des associations significatives déjà retrouvées dans la littérature (non-allaitement, maladies chroniques, antécédents psychologiques, antécédents familiaux de TCA chez l'adolescent). A noter un facteur peu étudié qui semblait significatif dans notre cohorte : le retard de langage chez les 1-6 ans.

Chez les jeunes enfants, les facteurs associés pouvant amener un enfant à associer l'inconfort plutôt que le plaisir de se nourrir sont multiples et plusieurs facteurs de risque sont cités dans la littérature : RGO, douleurs abdominales chroniques, positionnement lors des repas, fréquence horaire ou durée du repas inappropriées, hospitalisations prolongées, chirurgie, prématurité, absence d'allaitement, défaut de sevrage, environnement sensoriel anormal, alimentation par sonde ou gastrostomie, maladie chronique (20,21,47,95). Les troubles peuvent se chroniciser et être longs à rééduquer (96). Dans une cohorte de TCA, âgés de 5 à 13 ans une étude retrouvait 21% de difficultés précoces de type petit mangeur, sélectivité (52), une autre cohorte d'adolescents, retrouvait 28,7% de sélectivité dans la 1^{ère} enfance (62). Des fragilités psychologiques et/ou un profil de parent nourricier inadaptés, seraient associés à une moins bonne gestion des repas (20,97). Le fait d'être l'aîné, serait un facteur de risque pour certains auteurs (47,95). Les écrans et le fait de ne pas manger en famille seraient délétères (16,20,47).

Dans des cohortes de TCA chez l'enfant et l'adolescent, on retrouve également plus d'antécédents familiaux anxio-dépressifs et/ou TCA, notamment chez les mères (11,52,65,95,98,99), que ce soit dans l'AN (65), ou chez les ARFID (100). Les ARFID, comparativement aux AN et BN auraient plus de co-morbidités psychiatriques, de type anxiété, troubles phobiques, (62,64,65), des TDHA (trouble déficit attention avec ou sans hyperactivité) et des TSA (64,67,101), et dans certaines cohortes moins de dépression (62,64). Les ARFID, auraient également plus de troubles fonctionnels digestifs que les autres TCA (douleurs abdominales, vomissements) (15,62,64,65,67). Enfin, il y aurait une forte part génétique dans la sélectivité alimentaire (102).

Concernant les troubles non restrictifs, les profils gros mangeurs de notre cohorte étaient plus des garçons, l'aîné d'une fratrie, avec des parents séparés. La tachyphagie/grignotage étaient associés aux antécédents familiaux de surpoids. Dans la littérature, on retrouve en effet que les antécédents de surpoids familiaux, et le fait d'avoir des parents séparés, seraient associés à un IMC plus élevé sur du long terme (103). Dans l'étude Esteban de 2015, il n'y avait pas de différence significative selon le sexe chez des enfants âgés entre 6 et 17 ans (40).

5. Limites de cette étude.

La limite principale de cette étude est son faible échantillon, du fait de la rareté relative des TCA chez l'enfant. L'effectif d'ARFID, est relativement petit pour pouvoir l'étudier. Il faudrait refaire une étude plus large, qui nécessite cependant pour sa faisabilité d'avoir des questionnaires validés pour tous les âges qui dépistent tous les TCA. Le SCOFF-F et EAT26, sont des échelles validées, mais ne dépistent pas les ARFID (15). Le TFEQ, n'a pas de cut-off, mais est intéressant dans le surpoids. Chez les plus jeunes, le BPFAS aide à dépister les TCA restrictifs, mais pas spécifiquement les ARFID, et n'a pas de cut-off. Chez l'enfant entre 8 et 13 ans, l'EDY-Q (cut off) utilisé par Kurz et al en population générale, semble intéressant pour dépister les ARFID et Pica/rumination, néanmoins les enfants ayant un ARFID sont parfois plus jeunes (18). Enfin, le fait d'avoir fait des interviews nous a permis de constater que bien que l'EAT-26 et le SCOFF-F soient des échelles validées, les adolescents ont parfois du mal à comprendre certaines questions selon leur niveau intellectuel (notamment questions 1 et 3 du SCOFF-F, question 23 du EAT 26). Dans le TFEQ, la question 15 n'est pas toujours bien comprise. Les SCOFF-F, EAT 26 et TFEQ nous semblent cependant utilisables dès 10 ans, car

le comportement alimentaire se rapproche plus des adolescents dans cette tranche d'âge, mais il faut sans doute aider certains enfants. Le BPFAS, nous semble plus adapté pour les 10 mois-10 ans, en effet certaines questions du BPFAS nécessitent que la diversification soit terminée.

Les interviews ponctuelles, ont aussi leur limite en termes de diagnostics différentiels (les troubles alimentaires n'ont pas forcément été complètement investigués) (104), et certains patients peuvent vouloir minimiser leurs réponses pour ne pas révéler leurs troubles notamment devant leurs parents : il y a probablement des grignotages nocturnes ou boulimie ou hyperphagie boulimique non révélés en entretien.

Une autre limite, est la part de subjectivité de certains items : en effet certains parents en surpoids, considèrent leur enfant comme bon mangeur et pas gros mangeur, dans d'autres cas les parents trouvent leur enfant gros ou petit mangeur alors qu'il mange normalement. L'hyperphagie et la tachyphagie, non quantifiables, sont aussi subjectives. De même, pour le grignotage, qui est difficile à quantifier pour les plus jeunes (24). Dans une étude chez de jeunes enfants, 17% des parents s'inquiétaient d'une néophobie modérée, mais qui est transitoire et normale chez le nourrisson (105). De mauvaises perceptions et/ou objectifs d'IMC, peuvent être source d'anxiété pour les parents influençant négativement leur façon de nourrir leur enfant (47).

Enfin, nous avons étudié les troubles sensoriels uniquement chez les enfants diversifiés jusqu'à 12ans, mais il aurait été intéressant de le faire jusqu'à 18 ans, notamment pour les comportements sélectifs (5% à cet âge dans notre cohorte)

VI. CONCLUSION

En conclusion, cette étude a le mérite de fournir des chiffres de TCA chez l'enfant en population générale. En effet peu d'études sont réalisées, faute de questionnaires validés, et adaptés pour tous les âges. Notre étude, montre que ces troubles alimentaires sont relativement rares, puisqu'on retrouvait 2,7% d'ARFID, et aucun TCA de type anorexie, boulimie, BED, FEDNEC. Néanmoins la cohorte comprenait de possibles TCA débutants chez l'adolescent, non révélés en entretien, comme le suggérait certains scores positifs à cet âge (SCOFF-F, EAT 26). Une majorité de troubles alimentaires, 8,7%, étaient répertoriés dans la DSM-5 en « autres troubles non classés » compte tenu qu'ils ne rentraient pas dans les catégories ARFID ou FEDNEC. Cette classification, bien qu'améliorée ces dernières années, reste donc peu adaptée aux TCA de l'enfant, dont les troubles peuvent avoir un niveau de gravité très variable, notamment chez l'enfant pré-pubère, et être multiples. Une nouvelle classification est d'ailleurs suggérée par plusieurs auteurs (15–17).

Notre échantillon confirme le net problème du surpoids chez l'enfant en France (28% chez les 6-18 ans dans notre cohorte), avec dans cette cohorte 4,5% de troubles non restrictifs répertoriés en « autres troubles non classés » (compulsions, grignotage ou hyperphagie nocturne).

Les TCA pédiatriques restent insuffisamment pris en charge, car ils ne sont probablement pas assez connus par les médecins généralistes, notamment les TCA pré-pubère, et les TCA de type ARFID. 63% de médecins dans une étude en 2014 au Canada, ne connaissaient pas les ARFID (106). Des cohortes d'ARFID, chez des enfants/adolescents retrouvent des délais diagnostiques moyens entre 12 et 33 mois, en général supérieurs aux TCA plus connus comme l'AN (15,62,65).

Les équipes de pédiatrie, sont de plus en plus sensibilisées aux facteurs de risque pouvant développer des troubles d'oralité chez les nourrissons, mais connaissent encore mal les ARFID. Des efforts sont donc à fournir en termes de formation, afin de diminuer les délais diagnostiques et d'améliorer les prises en charge. Des consultations spécialisées, sont nécessaires en cas de suspicion diagnostique de TCA afin de confirmer le diagnostic. La prise en charge doit être adaptée au niveau de gravité du trouble, certains parents de jeunes nourrissons/enfants ayant parfois juste besoin de guidance parentale, tandis que les formes les plus sévères (ARFID, phobies, AN, BN, BED) nécessitent une équipe spécialisée (16,17,20).

Des outils de dépistage restent à valider plus spécifiquement pour les ARFID, et une meilleure classification des autres troubles moins sévères de l'enfant permettrait de favoriser la recherche épidémiologique et clinique.

VII. BIBLIOGRAPHIE

1. Bryant-Waugh R, Micali N, Cooke L, Lawson EA, Eddy KT, Thomas JJ. Development of the Pica, ARFID, and Rumination Disorder Interview, a multi-informant, semi-structured interview of feeding disorders across the lifespan: A pilot study for ages 10-22. *Int J Eat Disord.* 2019;52(4):378-87.
2. American Psychiatric Association. *DSM-III: Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 3rd edition. Washington DC; 1980.
3. Peretti N, Bargiacchi A. *Troubles des conduites alimentaires de l'enfant et de l'adolescent.* Amsterdam, France: Elsevier B.V.; 2017.
4. Dahl M, Sundelin C. Early feeding problems in an affluent society. I. Categories and clinical signs. *Acta Paediatr Scand.* mai 1986;75(3):370-9.
5. Chatoor I. Feeding disorders in infants and toddlers: diagnosis and treatment. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* avr 2002;11(2):163-83.
6. American psychiatric association. *DSM-IV: Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 4th edition. Washington DC; 1998.
7. Lask B, Bryant-Waugh R. Early-onset anorexia nervosa and related eating disorders. *J Child Psychol Psychiatry.* janv 1992;33(1):281-300.
8. Marcus MD, Kalarchian MA. Binge eating in children and adolescents. *Int J Eat Disord.* 2003;34 Suppl:S47-57.
9. Tanofsky-Kraff M, Goossens L, Eddy KT, Ringham R, Goldschmidt A, Yanovski SZ, et al. A multisite investigation of binge eating behaviors in children and adolescents. *J Consult Clin Psychol.* déc 2007;75(6):901-13.
10. Nicholls D, Chater R, Lask B. Children into DSM don't go: a comparison of classification systems for eating disorders in childhood and early adolescence. *Int J Eat Disord.* nov 2000;28(3):317-24.
11. Bryant-Waugh R, Markham L, Kreipe RE, Walsh BT. Feeding and eating disorders in childhood. *Int J Eat Disord.* mars 2010;43(2):98-111.
12. American psychiatric association. *DSM-V: Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 5th edition. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
13. Mammel KA, Ornstein RM. Avoidant/restrictive food intake disorder: a new eating disorder diagnosis in the diagnostic and statistical manual 5. *Curr Opin Pediatr.* août 2017;29(4):407-13.
14. Rommel N, De Meyer A-M, Feenstra L, Veereman-Wauters G. The complexity of feeding problems in 700 infants and young children presenting to a tertiary care institution. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* juill 2003;37(1):75-84.
15. Cooney M, Lieberman M, Guimond T, Katzman DK. Clinical and psychological features of children and adolescents diagnosed with avoidant/restrictive food intake disorder in a pediatric tertiary care eating disorder program: a descriptive study. *J Eat Disord.* 2018;6:7.
16. Goday PS, Huh SY, Silverman A, Lukens CT, Dodrill P, Cohen SS, et al. Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019;68(1):124-9.
17. Milano K, Chatoor I, Kerzner B. A Functional Approach to Feeding Difficulties in Children. *Curr Gastroenterol Rep.* 23 août 2019;21(10):51.

18. Kurz S, van Dyck Z, Dremmel D, Munsch S, Hilbert A. Early-onset restrictive eating disturbances in primary school boys and girls. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. juill 2015;24(7):779-85.
19. Aubry L. Normanut 3: enquête de prévalence et caractéristiques des troubles nutritionnels chez des patients consultant en médecine générale en Haute-Normandie [Thèse de médecine]. [France]: Université de Rouen Normandie; 2016.
20. Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics*. févr 2015;135(2):344-53.
21. Borowitz KC, Borowitz SM. Feeding Problems in Infants and Children: Assessment and Etiology. *Pediatr Clin North Am*. 2018;65(1):59-72.
22. Chatoor I. *Diagnosis and Treatment of Feeding Disorders in Infants, Toddlers, and Young Children*. Washington DC: Zero to Three; 2009.
23. Higgs JF, Goodyer IM, Birch J. Anorexia nervosa and food avoidance emotional disorder. *Arch Dis Child*. mars 1989;64(3):346-51.
24. Jacobi C, Agras WS, Bryson S, Hammer LD. Behavioral validation, precursors, and concomitants of picky eating in childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. janv 2003;42(1):76-84.
25. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JCG. Food neophobia and « picky/fussy » eating in children: a review. *Appetite*. mai 2008;50(2-3):181-93.
26. Shoar S, Naderan M, Mahmoodzadeh H, Shoar N, Lotfi D. Night eating syndrome: a psychiatric disease, a sleep disorder, a delayed circadian eating rhythm, and/or a metabolic condition? *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2019;14(5):351-8.
27. Sanchez K, Spittle AJ, Allinson L, Morgan A. Parent questionnaires measuring feeding disorders in preschool children: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*. sept 2015;57(9):798-807.
28. de Lauzon B, Romon M, Deschamps V, Lafay L, Borys J-M, Karlsson J, et al. The Three-Factor Eating Questionnaire-R18 is able to distinguish among different eating patterns in a general population. *J Nutr*. sept 2004;134(9):2372-80.
29. Llewellyn CH, van Jaarsveld CHM, Johnson L, Carnell S, Wardle J. Development and factor structure of the Baby Eating Behaviour Questionnaire in the Gemini birth cohort. *Appetite*. oct 2011;57(2):388-96.
30. Dovey TM, Jordan C, Aldridge VK, Martin CI. Screening for feeding disorders. Creating critical values using the behavioural pediatrics feeding assessment scale. *Appetite*. oct 2013;69:108-13.
31. Crist W, McDonnell P, Beck M, Gillespie CT, Barrett P, Mathews J. Behavior at mealtimes and the young child with cystic fibrosis. *J Dev Behav Pediatr*. 1994;15:157-161.
32. Garcia FD, Grigioni S, Chelali S, Meyrignac G, Thibaut F, Dechelotte P. Validation of the French version of SCOFF questionnaire for screening of eating disorders among adults. *World J Biol Psychiatry Off J World Fed Soc Biol Psychiatry*. oct 2010;11(7):888-93.
33. Garcia FD, Grigioni S, Allais E, Houy-Durand E, Thibaut F, Déchelotte P. Detection of eating disorders in patients: validity and reliability of the French version of the SCOFF questionnaire. *Clin Nutr Edinb Scotl*. avr 2011;30(2):178-81.
34. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychol Med*. nov 1982;12(4):871-8.

35. Leichner P, Steiger H, Puentes-Neuman G, Perreault M, Gottheil N. [Validation of an eating attitude scale in a French-speaking Quebec population]. *Can J Psychiatry Rev Can Psychiatr*. févr 1994;39(1):49-54.
36. Karlsson J, Persson LO, Sjöström L, Sullivan M. Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes*. déc 2000;24(12):1715-25.
37. Tavoracci M-P, Gillibert A, Zhu Soubise A, Grigioni S, Déchelotte P. Screening four broad categories of eating disorders: suitability of a clinical algorithm adapted from the SCOFF questionnaire. *BMC Psychiatry*. 21 2019;19(1):366.
38. Institut national d'étude démographique. Naissances totales par sexe [Internet]. ined.fr. 2020 [cité 17 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/naissance-fecondite/naissances-sexe/>
39. Institut national de la statistique et des études économiques. Statistiques et études [Internet]. insee.fr. [cité 17 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques>
40. Verdot C, Torres M, Salanave B, Deschamps V. Corpulence des enfants et des adultes en France métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude Esteban et évolution depuis 2006. *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;(13).
41. Vanhelst J, Baudalet J-B, Thivel D, Ovigneur H, Deschamps T. Trends in the prevalence of overweight, obesity and underweight in French children, aged 4-12 years, from 2013 to 2017. *Public Health Nutr*. oct 2020;23(14):2478-84.
42. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Institut Roche de l'obésité, Sociétés françaises d'enquêtes et de sondages. Obépi Roche 2012. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité [Internet]. Roche.fr. 2012 [cité 18 sept 2020]. Disponible sur: https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf
43. Garrido-Miguel M, Cavero-Redondo I, Álvarez-Bueno C, Rodríguez-Artalejo F, Moreno LA, Ruiz JR, et al. Prevalence and Trends of Overweight and Obesity in European Children From 1999 to 2016: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 5 août 2019;e192430.
44. McCarthy A, Delvin E, Marcil V, Belanger V, Marchand V, Boctor D, et al. Prevalence of Malnutrition in Pediatric Hospitals in Developed and In-Transition Countries: The Impact of Hospital Practices. *Nutrients*. 22 janv 2019;11(2).
45. Bohon C. Binge Eating Disorder in Children and Adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2019;28(4):549-55.
46. Aviram I, Atzaba-Poria N, Pike A, Meiri G, Yerushalmi B. Mealtime dynamics in child feeding disorder: the role of child temperament, parental sense of competence, and paternal involvement. *J Pediatr Psychol*. févr 2015;40(1):45-54.
47. Benjasuwantep B, Chaithirayanon S, Eiamudomkan M. Feeding problems in healthy young children: prevalence, related factors and feeding practices. *Pediatr Rep*. 13 juin 2013;5(2):38-42.
48. Galmiche M, Déchelotte P, Lambert G, Tavoracci MP. Prevalence of eating disorders over the 2000-2018 period: a systematic literature review. *Am J Clin Nutr*. 01 2019;109(5):1402-13.
49. Ward ZJ, Rodriguez P, Wright DR, Austin SB, Long MW. Estimation of Eating Disorders Prevalence by Age and Associations With Mortality in a Simulated Nationally Representative US Cohort. *JAMA Netw Open*. 02 2019;2(10):e1912925.

50. Pinhas L, Morris A, Crosby RD, Katzman DK. Incidence and age-specific presentation of restrictive eating disorders in children: a Canadian Paediatric Surveillance Program study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* oct 2011;165(10):895-9.
51. Herpertz-Dahlmann B. Adolescent eating disorders: update on definitions, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* janv 2015;24(1):177-96.
52. Nicholls DE, Lynn R, Viner RM. Childhood eating disorders: British national surveillance study. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* avr 2011;198(4):295-301.
53. Hail L, Le Grange D. Bulimia nervosa in adolescents: prevalence and treatment challenges. *Adolesc Health Med Ther.* 2018;9:11-6.
54. Hay P, Mitchison D, Collado AEL, González-Chica DA, Stocks N, Touyz S. Burden and health-related quality of life of eating disorders, including Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder (ARFID), in the Australian population. *J Eat Disord.* 2017;5:21.
55. Zickgraf HF, Franklin ME, Rozin P. Adult picky eaters with symptoms of avoidant/restrictive food intake disorder: comparable distress and comorbidity but different eating behaviors compared to those with disordered eating symptoms. *J Eat Disord.* 2016;4:26.
56. Chen Y-L, Chen WJ, Lin K-C, Shen L-J, Gau SS-F. Prevalence of DSM-5 mental disorders in a nationally representative sample of children in Taiwan: methodology and main findings. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 30 janv 2019;29:e15.
57. Schmidt R, Kirsten T, Hiemisch A, Kiess W, Hilbert A. Interview-based assessment of avoidant/restrictive food intake disorder (ARFID): A pilot study evaluating an ARFID module for the Eating Disorder Examination. *Int J Eat Disord.* 2019;52(4):388-97.
58. Zickgraf HF, Ellis JM. Initial validation of the Nine Item Avoidant/Restrictive Food Intake disorder screen (NIAS): A measure of three restrictive eating patterns. *Appetite.* 01 2018;123:32-42.
59. Sysko R, Glasofer DR, Hildebrandt T, Klimek P, Mitchell JE, Berg KC, et al. The eating disorder assessment for DSM-5 (EDA-5): Development and validation of a structured interview for feeding and eating disorders. *Int J Eat Disord.* juill 2015;48(5):452-63.
60. Murray HB, Bailey AP, Keshishian AC, Silvernale CJ, Staller K, Eddy KT, et al. Prevalence and Characteristics of Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder in Adult Neurogastroenterology Patients. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc.* août 2020;18(9):1995-2002.e1.
61. Nakai Y, Nin K, Noma S, Teramukai S, Wonderlich SA. Characteristics of Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder in a Cohort of Adult Patients. *Eur Eat Disord Rev J Eat Disord Assoc.* 2016;24(6):528-30.
62. Fisher MM, Rosen DS, Ornstein RM, Mammel KA, Katzman DK, Rome ES, et al. Characteristics of avoidant/restrictive food intake disorder in children and adolescents: a « new disorder » in DSM-5. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med.* juill 2014;55(1):49-52.
63. Forman SF, McKenzie N, Hehn R, Monge MC, Kapphahn CJ, Mammel KA, et al. Predictors of outcome at 1 year in adolescents with DSM-5 restrictive eating disorders: report of the national eating disorders quality improvement collaborative. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med.* déc 2014;55(6):750-6.
64. Nicely TA, Lane-Loney S, Masciulli E, Hollenbeak CS, Ornstein RM. Prevalence and characteristics of avoidant/restrictive food intake disorder in a cohort of young patients in day treatment for eating disorders. *J Eat Disord.* 2014;2(1):21.
65. Norris ML, Robinson A, Obeid N, Harrison M, Spettigue W, Henderson K. Exploring avoidant/restrictive food intake disorder in eating disordered patients: a descriptive study. *Int J Eat Disord.* juill 2014;47(5):495-9.

66. Strandjord SE, Sieke EH, Richmond M, Rome ES. Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder: Illness and Hospital Course in Patients Hospitalized for Nutritional Insufficiency. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med.* déc 2015;57(6):673-8.
67. Eddy KT, Thomas JJ, Hastings E, Edkins K, Lamont E, Nevins CM, et al. Prevalence of DSM-5 avoidant/restrictive food intake disorder in a pediatric gastroenterology healthcare network. *Int J Eat Disord.* juill 2015;48(5):464-70.
68. Estrem HH, Pados BF, Park J, Knafl KA, Thoyre SM. Feeding problems in infancy and early childhood: evolutionary concept analysis. *J Adv Nurs.* janv 2017;73(1):56-70.
69. Krom H, van der Sluijs Veer L, van Zundert S, Otten M-A, Benninga M, Haverman L, et al. Health related quality of life of infants and children with avoidant restrictive food intake disorder. *Int J Eat Disord.* 2019;52(4):410-8.
70. Zimmerman J, Fisher M. Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder (ARFID). *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* avr 2017;47(4):95-103.
71. Ornstein RM, Rosen DS, Mammel KA, Callahan ST, Forman S, Jay MS, et al. Distribution of eating disorders in children and adolescents using the proposed DSM-5 criteria for feeding and eating disorders. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med.* août 2013;53(2):303-5.
72. Goëb J-L, Azcona B, Troussier F, Malka J, Giniès J-L, Duverger P. [Food avoidance emotional disorder in 3 to 10-year-old children: a clinical reality]. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr.* sept 2005;12(9):1419-23.
73. Kurz S, van Dyck Z, Dremmel D, Munsch S, Hilbert A. Variants of early-onset restrictive eating disturbances in middle childhood. *Int J Eat Disord.* janv 2016;49(1):102-6.
74. Taylor CM, Wernimont SM, Northstone K, Emmett PM. Picky/fussy eating in children: Review of definitions, assessment, prevalence and dietary intakes. *Appetite.* déc 2015;95:349-59.
75. Sarin HV, Taba N, Fischer K, Esko T, Kanerva N, Moilanen L, et al. Food neophobia associates with poorer dietary quality, metabolic risk factors, and increased disease outcome risk in population-based cohorts in a metabolomics study. *Am J Clin Nutr.* 01 2019;110(1):233-45.
76. Wu MS, Selles RR, Novoa JC, Zepeda R, Gutfreund D, McBride NM, et al. Examination of the Phenomenology and Clinical Correlates of Emetophobia in a Sample of Salvadorian Youths. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2017;48(3):509-16.
77. Lipsitz JD, Fyer AJ, Paterniti A, Klein DF. Emetophobia: preliminary results of an internet survey. *Depress Anxiety.* 2001;14(2):149-52.
78. Feenstra MM, Jørgine Kirkeby M, Thygesen M, Danbjørg DB, Kronborg H. Early breastfeeding problems: A mixed method study of mothers' experiences. *Sex Reprod Healthc Off J Swed Assoc Midwives.* juin 2018;16:167-74.
79. Chao H-C. Association of Picky Eating with Growth, Nutritional Status, Development, Physical Activity, and Health in Preschool Children. *Front Pediatr.* 2018;6:22.
80. Brown CL, Vander Schaaf EB, Cohen GM, Irby MB, Skelton JA. Association of Picky Eating and Food Neophobia with Weight: A Systematic Review. *Child Obes Print.* 2016;12(4):247-62.
81. Nicholls D, Bryant-Waugh R. Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* janv 2009;18(1):17-30.

82. Steinhausen H-C, Jensen CM. Time trends in lifetime incidence rates of first-time diagnosed anorexia nervosa and bulimia nervosa across 16 years in a Danish nationwide psychiatric registry study. *Int J Eat Disord.* nov 2015;48(7):845-50.
83. Herpertz-Dahlmann B, Dahmen B. Children in Need-Diagnostics, Epidemiology, Treatment and Outcome of Early Onset Anorexia Nervosa. *Nutrients.* 16 août 2019;11(8).
84. Cruz AM, Gonçalves-Pinho M, Santos JV, Coutinho F, Brandão I, Freitas A. Eating disorders-Related hospitalizations in Portugal: A nationwide study from 2000 to 2014. *Int J Eat Disord.* 2018;51(10):1201-6.
85. Holland J, Hall N, Yeates DGR, Goldacre M. Trends in hospital admission rates for anorexia nervosa in Oxford (1968-2011) and England (1990-2011): database studies. *J R Soc Med.* févr 2016;109(2):59-66.
86. Machado PPP, Machado BC, Gonçalves S, Hoek HW. The prevalence of eating disorders not otherwise specified. *Int J Eat Disord.* avr 2007;40(3):212-7.
87. He J, Cai Z, Fan X. Prevalence of binge and loss of control eating among children and adolescents with overweight and obesity: An exploratory meta-analysis. *Int J Eat Disord.* févr 2017;50(2):91-103.
88. Lamerz A, Kuepper-Nybelen J, Bruning N, Wehle C, Trost-Brinkhues G, Brenner H, et al. Prevalence of obesity, binge eating, and night eating in a cross-sectional field survey of 6-year-old children and their parents in a German urban population. *J Child Psychol Psychiatry.* avr 2005;46(4):385-93.
89. Suri S, Pradhan R. Assessment of night eating syndrome among late adolescents. *Indian J Psychol Med.* janv 2010;32(1):71-2.
90. Wang D, van der Horst K, Jacquier EF, Afeiche MC, Eldridge AL. Snacking Patterns in Children: A Comparison between Australia, China, Mexico, and the US. *Nutrients.* 11 févr 2018;10(2).
91. Xue H, Maguire RL, Liu J, Kollins SH, Murphy SK, Hoyo C, et al. Snacking frequency and dietary intake in toddlers and preschool children. *Appetite.* 01 2019;142:104369.
92. Lioret S, Touvier M, Lafay L, Volatier J-L, Maire B. Dietary and physical activity patterns in French children are related to overweight and socioeconomic status. *J Nutr.* janv 2008;138(1):101-7.
93. Murray HB, Thomas JJ, Hinz A, Munsch S, Hilbert A. Prevalence in primary school youth of pica and rumination behavior: The understudied feeding disorders. *Int J Eat Disord.* 2018;51(8):994-8.
94. Hartmann AS, Poulain T, Vogel M, Hiemisch A, Kiess W, Hilbert A. Correction to: Prevalence of pica and rumination behaviors in German children aged 7-14 and their associations with feeding, eating, and general psychopathology: a population-based study. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2018;27(11):1509.
95. Green RJ, Samy G, Miqdady MS, Salah M, Sleiman R, Abdelrahman HMA, et al. How to Improve Eating Behaviour during Early Childhood. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* mars 2015;18(1):1-9.
96. Mascola AJ, Bryson SW, Agras WS. Picky eating during childhood: a longitudinal study to age 11 years. *Eat Behav.* déc 2010;11(4):253-7.
97. Silva Garcia K, Power TG, Fisher JO, O'Connor TM, Hughes SO. Latina mothers' influences on child appetite regulation. *Appetite.* 01 2016;103:200-7.
98. Bion A, Cascales T, Dubedout S, Bodeau N, Olives JP, Raynaud JP. [Early restrictive feeding disorders: Quantitative assessment of parent/infant feeding interactions]. *L'Encephale.* févr 2018;44(1):32-9.
99. Martini MG, Taborelli E, Schmidt U, Treasure J, Micali N. Infant feeding behaviours and attitudes to feeding amongst mothers with eating disorders: A longitudinal study. *Eur Eat Disord Rev J Eat Disord Assoc.* 2019;27(2):137-46.

100. Lucarelli L, Sechi C, Cimino S, Chatoor I. Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder: A Longitudinal Study of Malnutrition and Psychopathological Risk Factors From 2 to 11 Years of Age. *Front Psychol.* 2018;9:1608.
101. Lucarelli J, Pappas D, Welchons L, Augustyn M. Autism Spectrum Disorder and Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder. *J Dev Behav Pediatr JDBP.* 2017;38(1):79-80.
102. Knaapila A, Tuorila H, Silventoinen K, Keskitalo K, Kallela M, Wessman M, et al. Food neophobia shows heritable variation in humans. *Physiol Behav.* 15 août 2007;91(5):573-8.
103. Goisis A, Özcan B, Van Kerm P. Do Children Carry the Weight of Divorce? *Demography.* 2019;56(3):785-811.
104. Nagata JM, Buckelew SM. Mitochondrial Neurogastrointestinal Encephalomyopathy in the Differential Diagnosis of Eating Disorders. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med.* 2017;61(5):661.
105. Byrne R, Jansen E, Daniels L. Perceived fussy eating in Australian children at 14 months of age and subsequent use of maternal feeding practices at 2 years. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 11 2017;14(1):123.
106. Katzman DK, Stevens K, Norris M. Redefining feeding and eating disorders: What is avoidant/restrictive food intake disorder? *Paediatr Child Health.* oct 2014;19(8):445-6.

VIII. ANNEXES

Annexe 1 : Notes d'informations destinées aux adolescents et aux parents

NOTE D'INFORMATION DESTINEE AUX PARENTS PARTICIPANT A LA RECHERCHE NON INTERVENTIONNELLE

Titre de la recherche impliquant la personne humaine non-interventionnelle : **Prévalence des troubles nutritionnels et troubles du comportement alimentaire dans une population pédiatrique en Normandie : étude PEDIANUT**

ID RCB : 2019-A00067-50

Investigateur Principal/Coordonnateur de la recherche :

Dr Valérie BERTRAND

Service de Pédiatrie

Hôpital CHG J. MONOD

29 avenue Pierre Mendès France

76290 MONTIVILLIERS

Tél. : 02 32 73 41 95, Fax : 02 32 73 41 96

Promoteur de la recherche :

CHU-Hôpitaux de Rouen

Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation

1, rue de Germont, 76031 ROUEN Cedex

Tél. : 02 32 88 82 65, Fax : 02 32 88 82 87

AVIS favorable du Comité de Protection des Personnes OUEST I le : 19/03/2019

Madame, Monsieur,

Le médecin de votre enfant vous propose sa participation à une étude non-interventionnelle PEDIANUT : Prévalence des troubles nutritionnels et troubles du comportement alimentaire dans une population pédiatrique en Normandie.

Le but de cette note d'information est de vous expliquer ouvertement et clairement tous les différents aspects de cette recherche, afin de vous permettre de décider de votre participation à celle-ci.

Votre participation est entièrement volontaire et vous avez le droit de refuser d'y participer. Dans le cas où vous ne désirez pas prendre part à cette recherche, pour quelque motif que ce soit, votre enfant continuera à bénéficier de la meilleure prise en charge médicale conformément aux connaissances actuelles.

Pourquoi réaliser cette recherche ?

Dans la littérature on estime qu'environ 15 à 25% des familles décrivent des difficultés alimentaires chez leur enfant, néanmoins on n'a pas beaucoup de données sur ces

troubles par classe d'âge. Les troubles du comportement alimentaire (TCA) de l'adolescent sont bien connues et ont un parcours de soin assez bien organisé sur le territoire, mais les TCA des enfants pré-pubères sont moins connus. Cette enquête permettra d'évaluer leur prévalence et les difficultés rencontrées par les familles pour la prise en charge de ces troubles, dans le but de l'améliorer.

Objectif de la recherche

L'objectif principal de cette recherche est d'évaluer la prévalence des troubles du comportement alimentaires chez l'enfant de 0 à 18 ans, et d'évaluer les difficultés que peuvent rencontrer les familles pour la prise en charge de ces troubles.

Déroulement de la recherche

Il repose sur un questionnaire à remplir ponctuellement par les parents, et éventuellement l'adolescent si l'enfant a plus de 12 ans. Le temps de réponse au questionnaire est moins de 20 minutes. Il n'y a pas d'autres examens à réaliser sur vous ou votre enfant. Cette recherche se déroule aux urgences pédiatriques et en cabinets de médecins généralistes volontaires et on prévoit de recruter 400 patients. Chaque patient sera vu de façon ponctuelle le jour du questionnaire.

Bénéfices attendus et risques prévisibles

Il n'y a pas de bénéfice immédiat pour vous ou votre enfant à participer à cette recherche. Cependant, votre participation nous aiderait à évaluer la fréquence des troubles du comportement alimentaires chez l'enfant. Il n'existe aucun risque prévisible, il s'agit juste de remplir un questionnaire.

Vos droits

Le médecin de votre enfant doit vous fournir toutes les explications nécessaires concernant cette recherche. Si vous souhaitez vous en retirer à quelque moment que ce soit, et quel que soit le motif, votre enfant continuera à bénéficier du suivi médical et cela n'affectera en rien sa surveillance future.

Dans le cadre de la recherche auquel le médecin de votre enfant vous propose de participer, un traitement informatique de ces données personnelles va être mis en œuvre pour permettre d'analyser les résultats de la recherche. La base juridique permettant ce traitement repose sur l'exécution d'une mission d'intérêt public. A cette fin, les données médicales le concernant seront transmises au promoteur, entité responsable du traitement. Ces données seront identifiées par un code et/ou vos initiales. Ces données pourront également, dans des conditions assurant leur confidentialité et un niveau de sécurité suffisant, faire l'objet de transferts nationaux ou internationaux entre équipes de recherche.

Ces données enregistrées dans le cadre de cette recherche, sauf opposition de votre part, pourront également être utilisées lors d'autres recherches ultérieures exclusivement à des fins scientifiques dans le même domaine de recherche.

Le traitement informatique des données mis en œuvre au cours de cette recherche par le promoteur est conforme à la Méthodologie de Référence MR-003 de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL).

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, et au règlement général européen sur la protection des données (« RGPD ») du 25 mai 2018, vous disposez à tout moment des droits suivants :

- Un droit d'accès : Vous disposez d'un droit d'information sur les données personnelles vous concernant collectées, traitées ou, le cas échéant, transmises à des tiers
- Un droit de rectification : Vous avez le droit de demander la correction des données personnelles incorrectes vous concernant
- Un droit d'effacement : Vous avez le droit de demander la suppression des données personnelles vous concernant. Par exemple, si ces données ne sont plus nécessaires aux fins pour lesquelles elles ont été collectées
- Un droit à la limitation du traitement : Sous certaines conditions, vous avez le droit de demander une limitation du traitement. Dans ce cas, vos données pourront uniquement être stockées mais pas utilisées dans le cadre du traitement, sauf avec votre consentement.
- Un droit d'opposition : Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données personnelles. Le traitement est alors arrêté par le promoteur à la date où vous en aurez fait part au contact mentionné ci-après. Toutes les données préalablement recueillies à l'opposition pourront faire l'objet d'un traitement car ce traitement est nécessaire à l'exécution d'une mission d'intérêt public.
- Un droit de réclamation : Vous avez également le droit d'introduire une réclamation auprès de la commission nationale informatique et libertés (CNIL <https://www.cnil.fr>) si vous estimez que le traitement des données personnelles est réalisé en violation de ces droits.

Si vous souhaitez exercer l'un de ces droits, vous pouvez contacter le médecin qui vous suit dans le cadre de la recherche et qui connaît votre identité.

Cette recherche a obtenu un avis favorable du Comité de Protection des Personnes OUEST I.

Votre participation à cette recherche est volontaire et vous n'êtes en aucun cas obligé d'y prendre part. Cela ne changera en rien vos relations avec le médecin qui prend en charge votre enfant ni avec l'équipe médicale.

Vous pourrez arrêter votre participation à tout moment. Votre participation n'entraînera aucun frais supplémentaire pour vous.

Une fois l'étude terminée, les données vous concernant seront conservées pour un maximum de deux ans après la dernière publication scientifique liée à cette étude. Elles seront ensuite archivées, avec un accès très restreint, pour un maximum de vingt-cinq ans.

Après avoir lu cette note d'information, vous pouvez recevoir toute information complémentaire à propos de cette étude auprès du Médecin qui vous a proposé d'y participer,

Le Docteur _____

Adresse _____

Téléphone : _____

ou auprès du coordonnateur de l'étude :

Le Docteur
BERTRAN
D Hôpital
J. Monod
29 avenue Pierre
Mendes France
76290 Montivilliers
Téléphone : 02.32.73.41.95

Contact Promoteur, responsable de traitement des données

Délégation à la Recherche Clinique et à
l'Innovation Maison de la Recherche
Clinique
Hôpital Charles Nicolle, CHU-
Hôpitaux de Rouen 1, rue de
Germont,
76031 ROUEN Cedex

Contact Délégué à la Protection des Données

Direction du Système d'Information
Département Méthode, Qualité, Sécurité et
Contrôle Interne Hôpital Charles Nicolle,
CHU-Hôpitaux de Rouen
1, rue de
Germont,
76031
ROUEN
Cedex
dsi.dpo@chu-rouen.fr

Contact CNIL

Commission Nationale de l'Informatique
et des Libertés 3 Place de Fontenoy
TSA 80715
75334 PARIS CEDEX 07

**NOTE D'INFORMATION DESTINEE AUX
ADOLESCENTS PARTICIPANT A LA RECHERCHE
NON-INTERVENTIONNELLE**

Titre de la recherche impliquant la personne humaine non-interventionnelle : Prévalence des troubles nutritionnels et troubles du comportement alimentaire dans une population pédiatrique en Normandie : étude PEDIANUT

ID RCB : 2019-A00067-50

Investigateur Principal/Coordonnateur de la recherche :

Dr Valérie BERTRAND
Service de Pédiatrie
Hôpital CHG J. MONOD
29 avenue Pierre Mendès France
76290 MONTIVILLIERS
Tél. : 02 32 73 41 95, Fax : 02 32 73 41 96

Promoteur de la recherche :

CHU-Hôpitaux de Rouen
Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation
1, rue de Germont, 76031 ROUEN Cedex
Tél. : 02 32 88 82 65, Fax : 02 32 88 82 87

Avis favorable du Comité de Protection des Personnes OUEST I le : 19/03/2019

Madame, Monsieur,

Votre médecin vous propose de participer à une étude non-interventionnelle PEDIANUT : « Prévalence des troubles nutritionnels et troubles du comportement alimentaire dans une population pédiatrique en Normandie ».

Le but de cette note d'information est de vous expliquer ouvertement et clairement tous les différents aspects de cette recherche, afin de vous permettre de décider de votre participation à celle-ci.

Votre participation est entièrement volontaire et vous avez le droit de refuser d'y participer. Dans le cas où vous ne désirez pas prendre part à cette recherche, pour quelque motif que ce soit, vous continuerez à bénéficier de la meilleure prise en charge médicale conformément aux connaissances actuelles.

Pourquoi réaliser cette recherche ?

Dans la littérature on estime qu'environ 15 à 25% des familles décrivent des difficultés alimentaires chez leur enfant, néanmoins on n'a pas beaucoup de données à ce sujet. Cette enquête permettra d'évaluer la fréquence de ces difficultés dans le but d'améliorer leur prise en charge.

Objectif de la recherche

L'objectif principal de cette recherche est d'évaluer la prévalence des troubles du comportement alimentaire chez l'enfant de 0 à 18 ans, et d'évaluer les difficultés que peuvent rencontrer les familles pour la prise en charge de ces troubles.

Déroulement de la recherche

Un médecin va vous donner un questionnaire à remplir. Cela vous prendra environ 10 minutes.

Si vous avez des questions vous pourrez les demander au médecin. Il n'y a pas d'autres examens à réaliser. Cette recherche se déroule aux urgences pédiatriques et en cabinets de médecins généralistes volontaires et on prévoit de recruter 300 enfants et adolescents pour cette étude.

Bénéfices attendus et risques prévisibles

Il n'y a pas de bénéfice immédiat pour vous à participer à cette recherche. Cependant, votre participation nous aiderait à évaluer la fréquence des troubles du comportement alimentaires chez l'enfant. Il n'existe aucun risque prévisible, il s'agit juste de remplir un questionnaire.

Vos droits

Votre médecin doit vous fournir toutes les explications nécessaires concernant cette recherche. Si vous souhaitez vous en retirer à quelque moment que ce soit, et quel que soit le motif, vous continuerez à bénéficier du suivi médical et cela n'affectera en rien votre surveillance future.

Dans le cadre de la recherche auquel votre médecin vous propose de participer, un traitement informatique de vos données personnelles va être mis en œuvre pour permettre d'analyser les résultats de la recherche. La base juridique permettant ce traitement repose sur l'exécution d'une mission d'intérêt public. A cette fin, les données médicales vous concernant seront transmises au promoteur, entité responsable du traitement. Ces données seront identifiées par un code et/ou vos initiales. Ces données pourront également, dans des conditions assurant leur confidentialité et un niveau de sécurité suffisant, faire l'objet de transferts nationaux ou internationaux entre équipes de recherche.

Ces données enregistrées dans le cadre de cette recherche, sauf opposition de votre part, pourront également être utilisées lors d'autres recherches ultérieures exclusivement à des fins scientifiques dans le même domaine de recherche.

Le traitement informatique des données mis en œuvre au cours de cette recherche par le promoteur est conforme à la Méthodologie de Référence MR-003 de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL).

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, et au règlement général européen sur la protection des données (« RGPD ») du 25 mai 2018, vous disposez à tout moment des droits suivants :

- Un droit d'accès : Vous disposez d'un droit d'information sur les données personnelles vous concernant collectées, traitées ou, le cas échéant, transmises à des tiers
- Un droit de rectification : Vous avez le droit de demander la correction des données personnelles incorrectes vous concernant
- Un droit d'effacement : Vous avez le droit de demander la suppression des données personnelles vous concernant. Par exemple, si ces données ne sont plus nécessaires aux fins pour lesquelles elles ont été collectées
- Un droit à la limitation du traitement : Sous certaines conditions, vous avez le droit de demander une limitation du traitement. Dans ce cas, vos données pourront uniquement être stockées mais pas utilisées dans le cadre du traitement, sauf avec votre consentement.
- Un droit d'opposition : Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données personnelles. Le traitement est alors arrêté par le promoteur à la date où vous en aurez fait part au contact mentionné ci-après. Toutes les données préalablement recueillies à l'opposition pourront faire l'objet d'un traitement car ce traitement est nécessaire à l'exécution d'une mission d'intérêt public.
- Un droit de réclamation : Vous avez également le droit d'introduire une réclamation

après de la commission nationale informatique et libertés (CNIL <https://www.cnil.fr>) si vous estimez que le traitement des données personnelles est réalisé en violation de ces droits.

Si vous souhaitez exercer l'un de ces droits, vous pouvez contacter le médecin qui vous suit dans le cadre de la recherche et qui connaît votre identité.

Cette recherche a obtenu un avis favorable du Comité de Protection des Personnes OUEST I.

Votre participation à cette recherche est volontaire et vous n'êtes en aucun cas obligé d'y prendre part. Cela ne changera en rien vos relations avec le médecin qui vous prend en charge ni avec l'équipe médicale.

Vous pourrez arrêter votre participation à tout moment. Votre participation n'entraînera aucun frais supplémentaire pour vous.

Une fois l'étude terminée, les données vous concernant seront conservées pour un maximum de deux ans après la dernière publication scientifique liée à cette étude. Elles seront ensuite archivées, avec un accès très restreint, pour un maximum de vingt-cinq ans.

Après avoir lu cette note d'information, vous pouvez recevoir toute information complémentaire à propos de cette étude auprès du Médecin qui vous a proposé d'y participer,

Le Docteur _____

Adresse _____

Téléphone : _____

ou auprès du coordonnateur de l'étude :
Le Docteur BERTRAND Hôpital J. Monod
29 avenue Pierre Mendès France 76290 Montivilliers
Téléphone : 02.32.73.41.95

Contact Promoteur, responsable de traitement des données

Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation Maison de la Recherche Clinique
Hôpital Charles Nicolle, CHU-Hôpitaux de Rouen 1, rue de Germont,
76031 ROUEN Cedex

Contact Délégué à la Protection des Données

Direction du Système d'Information
Département Méthode, Qualité, Sécurité et Contrôle Interne Hôpital Charles Nicolle, CHU-
Hôpitaux de Rouen
1, rue de Germont, 76031 ROUEN Cedex
dsi.dpo@chu-rouen.fr

Contact CNIL

Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés 3 Place de Fontenoy
TSA 80715
75334 PARIS CEDEX 07

*Annexe 2 : Questionnaires adaptés à chaque tranche d'âge
parents/adolescents*

Questionnaire à remplir par les parents

(+ une feuille à remplir par l'adolescent de 12-18 ans)

Questions	Réponses				
Mensurations ce jour (à remplir par le médecin)	Poids : Taille :				
Qui remplit ce questionnaire ? (entourer la bonne réponse)	Mère	Père	Beaux parent s	Grands parents	Autre
Aujourd'hui vous consultez pour quelle raison ?					
Date de naissance de votre enfant Poids/taille de naissance :	--	/	---	/	----
A quel âge a-t-il commencé les petits pots ?	poids = / taille = Sexe M ou F				
Nombre de frères et sœurs :				
Rang dans la fratrie (ex 1 ^{er}) :				
Mode de vie (entourer la bonne réponse)	Vit avec ses 2 parents ou monoparental	Parents séparés depuisans	Foyer depuis ans	Famille d'accueil depuis ans	
Cocher les cases	OUI			NON	
Votre enfant prend-t'il des traitements actuellement ? (si vous ne souvenez plus le nom noter si c'est un antibiotique, anxiolytique etc....) :	Si oui lesquels : - - - -				
Antécédents de votre enfant					
Votre enfant est-il né prématurément ?	Si oui à quel terme :				
Avez-vous allaité votre enfant ?	Si oui combien de mois :				
A-t'il des maladies chroniques ? (ex : asthme, diabète, eczéma, maladie génétique ...) :	Si oui lesquelles : - - - -				
A-t'il une constipation chronique ? un reflux gastro-oesophagien ? des douleurs abdominales fréquentes ?					
A-t'il déjà été opéré ?	Si oui précisez : - -				
A-t'il des allergies alimentaires ?	Si oui lesquelles :				

A t'il été suivi ou est –il suivi pour des troubles psychologiques ?	Si oui lesquels ? (préciser dépression, anxiété, troubles autistiques ...) :			
A t'il des troubles du langage suivis par un orthophoniste ?				
A t'il un retard scolaire ?				
Cocher les cases	OUI			NON
Dans votre famille élargie y a t'il : des problèmes d'anorexie ou boulimie ?	Si oui préciser (parents, oncles tantes gds parents cousins) :			
Des problèmes de surpoids ?				
Des problèmes psychologiques ?				
Avez-vous actuellement des difficultés avec l'alimentation de votre enfant ?	Si oui depuis quel âge ? : Quel type de difficulté ?			
Est-il pris en charge pour ce trouble ?	Si oui précisez par qui (mettre une croix derrière le nom): - médecin généraliste ? - pédiatre ? - gastropédiatre ? - médecin nutritionniste ? - diététicienne ? - orthophoniste ? - kiné ? - psychomotricien ? - psychologue ? - psychiatre ? - autre (CAMPS ...) :			
S'il n'en a pas actuellement, a t'il eu des difficultés par le passé ?	Si oui de quel âge à quel âge : Noter ici quel type de difficulté et s'il avait été suivi par un professionnel de santé : - type de difficulté : - suivi par :			
S'il a actuellement des difficultés alimentaires, elles sont pour vous (entourez le terme) :	pas gênantes	un peu gênantes	insupportables	inquiétantes
Comment votre enfant prend ses repas le plus souvent (plusieurs choix possibles, cocher les cases):	jamais	rarement	parfois	toujours
en famille				
seul				

les enfants mangent sans les adultes				
dans la cuisine ou salle à manger				
devant la télé				

Si votre bébé a moins de 1 an

Si votre bébé n'a pas commencé les petits pots (non diversifié) : Cocher les cases	OUI		NON		
Est-il au sein exclusif ?					
Ou mixte (sein + biberons) ?					
N'est-il que au biberon ?					
Répondre à ces questions (BEBQ)	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
1. Mon bébé à l'air content quand il prend son repas (= sein ou biberon)					
2. Mon bébé demande souvent plus de lait que ce je lui donne					
3. Mon bébé aime le lait					
4. Mon bébé a un gros appétit					
5. Mon bébé finit rapidement son repas					
6. Mon bébé devient contrarié lorsqu'il prend son repas					
7. Mon bébé est facilement rassasié					
8. S'il en avait la possibilité, mon bébé prendrait trop de lait					
9. Mon bébé met plus de 30 minutes pour finir son repas					
10. Mon bébé est rassasié avant d'avoir bu toute la ration de lait qu'il devrait prendre.					
11. Mon bébé mange lentement.					
12. Même s'il vient juste d'avoir sa tétée ou son biberon, mon bébé est content de manger à nouveau si on le lui propose.					
13. Mon bébé a du mal à prendre un repas complet					
14. Mon bébé est toujours en train de demander à manger					
15. Mon bébé tête de plus en plus lentement au cours du repas					
16. S'il en avait la possibilité, mon bébé serait toujours en train de manger					
17. Mon bébé aime le moment du repas					
18. Mon bébé peut facilement prendre un repas moins de 30 minutes avant le précédent.					

Si vous avez commencé à lui donner des petits pots (bébé diversifié) :	OUI	NON
La diversification s'est bien passée ?		Si non pourquoi :
Mange-t'il selon vous des quantités normales ?		
Est-il un petit mangeur ?		
Est-il un gros mangeur ?		

Réclame t'il tout le temps à manger en dehors des repas ?							
Refuse t'il les morceaux ?							
Mange t'il toujours les mêmes aliments et rien d'autre ?	si oui noter lesquels :						
Accepte t'il bien la cuillère ?							
Met-il les jouets en bouche ?							
Accepte t'il bien d'être changé ?							
Accepte t'il le bain ou la toilette ?							
Touche t'il les aliments avec ses mains ?							
Répondre à ces questions (BPFAS) Mon bébé : cocher la case adaptée à votre cas	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours	Est-ce un problème pour vous ? (entourez)	
Mange des fruits /compotes						Oui	Non
A des problèmes pour mâcher de la nourriture						Oui	Non
Aime manger						Oui	Non
S'étouffe ou a des hauts le cœur lors du repas						Oui	Non
Va essayer de nouveaux aliments						Oui	Non
Mange de la viande et / ou du poisson						Oui	Non
Prend plus de 20 min pour terminer un repas						Oui	Non
Boit du lait						Oui	Non
Est content quand c'est le moment de manger						Oui	Non
Mange des collations mais ne mange pas au moment du repas						Oui	Non
Vomit juste avant, pendant ou juste après le repas						Oui	Non
Ne mange que des aliments mixés, ou mous						Oui	Non
Se lève de table pendant le repas						Oui	Non
Laisse la nourriture dans sa bouche et ne l'avale pas						Oui	Non
Gémit ou pleure au moment du repas						Oui	Non
Mange des légumes						Oui	Non
A des accès de colère lors des repas						Oui	Non
Mange des féculents (par exemple, pomme de terre, nouilles)						Oui	Non
A un faible appétit						Oui	Non
Recrache la nourriture						Oui	Non
Est agité lors du repas (communique), mais ne mange pas						Oui	Non
Accepte plus volontiers de boire que manger						Oui	Non
Refuse de manger mais demande de la nourriture immédiatement après le repas						Oui	Non
Accepte certains aliments et en refuse d'autres						Oui	Non
A eu besoin de supports nutritionnels (sondes nasogastriques, gastrostomies) pour maintenir son état nutritionnel						Oui	Non
Parents : Je suis frustré(e) et/ou angoissé(e) lorsque je nourris mon enfant						Oui	Non
Je suis obligé(e) de persuader mon enfant à prendre une bouchée						Oui	Non
J'utilise les menaces pour que mon enfant mange						Oui	Non
Je suis convaincu(e) qu'il a assez à manger						Oui	Non
Je me sens capable de gérer le comportement de mon enfant lors des repas						Oui	Non
Si mon enfant n'aime pas ce qui est servi, je fais autre chose						Oui	Non

Quand mon enfant refusait de manger, je l'ai déjà forcé en mettant la nourriture dans sa bouche quand c'était nécessaire						Oui	Non
Je ne suis pas d'accord avec d'autres adultes (par exemple, mon conjoint, les grands-parents de l'enfant) sur la façon de nourrir mon enfant.						Oui	Non
Je pense que le comportement de mon enfant nuit à sa santé générale						Oui	Non
Je suis tellement en colère contre mon enfant lors des repas qu'il me faut un certain temps pour me calmer après le repas						Oui	Non

Si votre enfant a de 1 à 12 ans :

Cocher les cases	Oui					Non
Mange-t'il selon vous des quantités normales ?						
Est-il un petit mangeur ?						
Refuse t'il les morceaux ?						
A t'il une peur de s'étouffer ou de vomir lors des repas ?						
Mange t'il toujours les mêmes aliments ?	Si oui lesquels :					
	-					
	-					
S'il vomit pensez vous qu'il se fasse vomir par contrariété ?						
Est-il un gros mangeur ?						
Mange t'il trop vite selon vous ?						
Réclame t'il tout le temps à manger en dehors des repas ?						
Supporte t'il :						
le brossage des dents ?						
gant sur le visage ?						
le bain ou la douche ?						
de porter certains habits (T shirt manches longues , chaussettes ...)						
de marcher pieds nus sur herbe, sable ... ?						
d'avoir les mains sales ?						
S'essuie-t'il toujours les mains au contact d'aliments ou de certaines textures (mouillées ? collantes ? pâte à modeler, peinture, sable, terre ? ...) ?						
Est-il gêné par certains goûts, odeurs, textures, température (chaud/froid) des aliments ?						
Répondre à ces questions (BPFAS) Mon enfant : cocher la case adaptée à votre cas	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours	Est-ce un problème pour vous ? (entourez)

Mange des fruits /compotes						Oui	Non
A des problèmes pour mâcher de la nourriture						Oui	Non
Aime manger						Oui	Non
S'étouffe ou a des hauts le cœur lors du repas						Oui	Non
Va essayer de nouveaux aliments						Oui	Non
Mange de la viande et / ou du poisson						Oui	Non
Prend plus de 20 min pour terminer un repas						Oui	Non
Boit du lait						Oui	Non
Vient facilement à l'heure du repas (ou avec plaisir si la marche n'est pas acquise)						Oui	Non
Mange des collations mais ne mange pas au moment du repas (grignote entre les repas)						Oui	Non
Vomit juste avant, pendant ou juste après le repas						Oui	Non
Ne mange que des aliments mixés, ou mous						Oui	Non
Se lève de table pendant le repas						Oui	Non
Laisse la nourriture dans sa bouche et ne l'avale pas						Oui	Non
Gémit ou pleure au moment du repas						Oui	Non
Mange des légumes						Oui	Non
	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours		
A des accès de colère lors des repas						Oui	Non
Mange des féculents (par exemple, pomme de terre, nouilles)						Oui	Non
A un faible appétit						Oui	Non
Recrache la nourriture						Oui	Non
Retarde de manger en parlant						Oui	Non
Accepte plus volontiers de boire que manger						Oui	Non
Refuse de manger mais demande de la nourriture immédiatement après le repas						Oui	Non
Essaie de négocier ce qu'il / elle mangera et ce qu'il / elle ne mangera pas						Oui	Non
A eu besoin de supports nutritionnels (sondes naso-gastriques, gastrostomies) pour maintenir son état nutritionnel						Oui	Non
Parents :						Oui	Non
Je suis frustré(e) et/ou angoissé(e) lorsque je nourris mon enfant						Oui	Non
Je suis obligé(e) de persuader mon enfant à prendre une bouchée						Oui	Non
J'utilise les menaces pour que mon enfant mange						Oui	Non
Je suis convaincu(e) qu'il a assez à manger						Oui	Non
Je me sens capable de gérer le comportement de mon enfant lors des repas						Oui	Non
Si mon enfant n'aime pas ce qui est servi, je fais autre chose						Oui	Non
Quand mon enfant refusait de manger, je l'ai déjà forcé en mettant la nourriture dans sa bouche quand c'était nécessaire						Oui	Non
Je ne suis pas d'accord avec d'autres adultes (par exemple, mon conjoint, les grands-parents de l'enfant) sur la façon de nourrir mon enfant.						Oui	Non
Je pense que le comportement de mon enfant nuit à sa santé générale						Oui	Non

Je suis tellement en colère contre mon enfant lors des repas qu'il me faut un certain temps pour me calmer après le repas							Oui	Non
---	--	--	--	--	--	--	-----	-----

Remarques libres :

Si votre enfant a entre 12 à 18 ans :

vous remplissez cette page et votre enfant-ado rempli la page suivante

Cocher les cases	Oui	Non
Mange-t'il selon vous des quantités normales ?		
Est-il un petit mangeur ?		
Refuse t'il les morceaux ?		
A t'il une peur de s'étouffer ou de vomir lors des repas ?		
Mange t'il toujours les mêmes aliments ?	Si oui lesquels : - -	
Est-il un gros mangeur ?		
Mange t'il trop vite selon vous ?		
Réclame t'il tout le temps à manger en dehors des repas ?		
En pratique grignote t'il souvent en dehors des repas ?	Si oui préciser ce qu'il mange alors :	
Boit-il beaucoup de boissons sucrées tout au long de la journée ?		

Votre enfant a t'il actuellement des problèmes :			
	Oui	Non	Je ne sais pas
D'anorexie ? (ne mange pas ou très peu)			
De crises de boulimie ? (mange parfois en grande quantité et se fait vomir après)			
D'hyperphagie boulimique ? (mange parfois en grande quantité mais ne se fait pas vomir)			
D'hyperphagie nocturne ? (se lève la nuit pour manger beaucoup)			
Est-il suivi par un spécialiste pour ce problème ?			

Remarques libres :

Tu as entre 12 à 18 ans :

Merci de répondre aux questions suivantes, ce questionnaire est anonyme

Tu te trouves d'apparence (entoures le terme qui te correspond) :

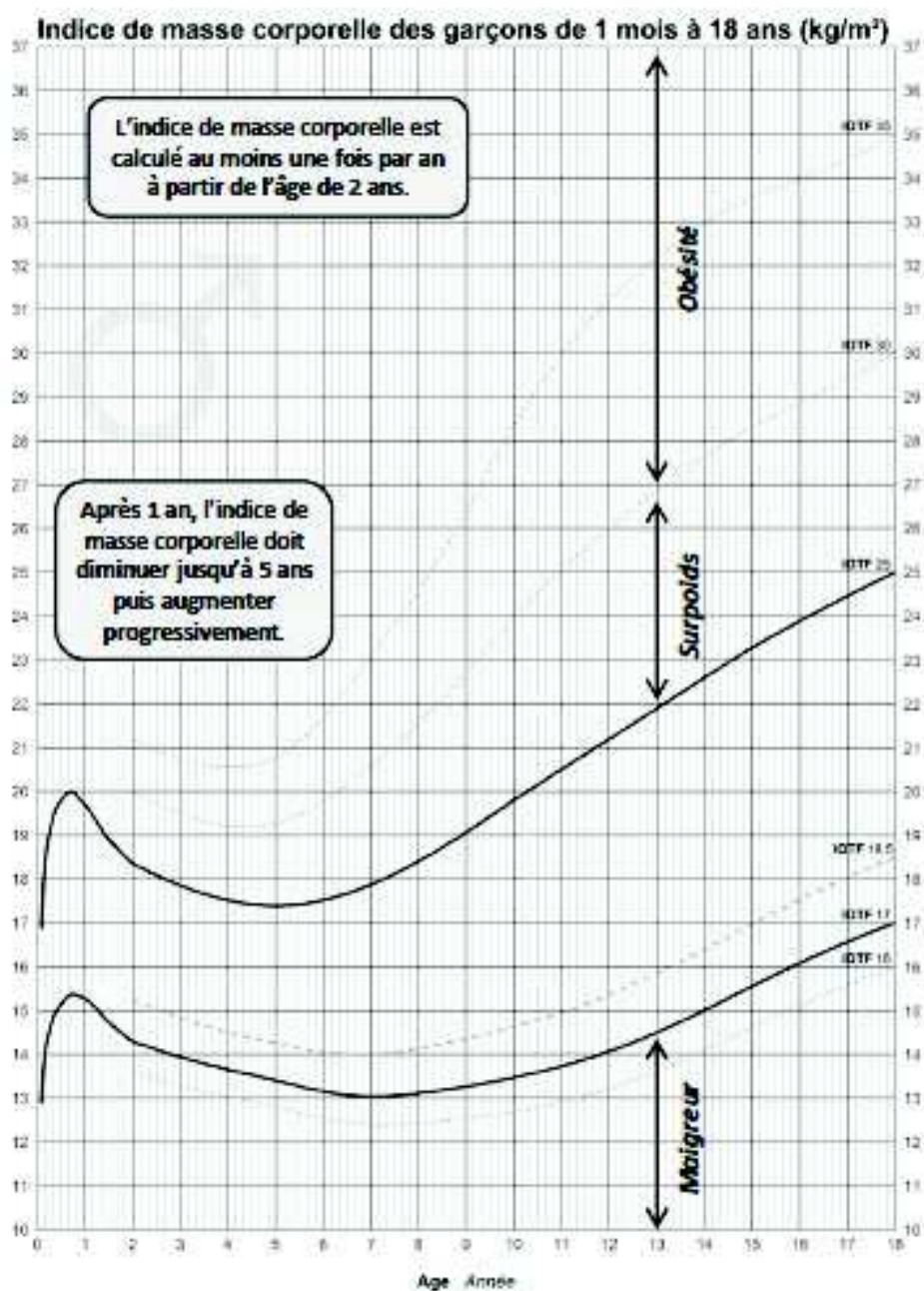
Maigre	normal	en surpoids	obèse	ne sait pas	
Coches les cases				Oui	Non
Manger est pour moi un plaisir					
SCOFF-F					
1- T'es tu déjà fait vomir parce que tu ne te sentais pas bien « l'estomac plein » ?					
2- Crains-tu d'avoir perdu le contrôle des quantités que tu manges ?					
3- As-tu récemment perdu plus de 6 kilos en moins de trois mois ?					
4- Penses-tu que tu es trop gros(se) alors que les autres te considère comme trop mince ?					
5- Dirais-tu que la nourriture est quelque chose qui occupe une place dominante dans ta vie ?					

EAT-26 : La plupart des questions portent directement sur tes habitudes alimentaires. Coches la case correspondant à ta situation.

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Toujours
1. Je suis terrifié(e) à l'idée d'être trop gros(se).						
2. J'évite de manger quand j'ai faim.						
3. Je suis trop soucieux(se) de la nourriture.						
4. J'ai fais des excès alimentaires au cours desquels je pensais ne pas pouvoir m'arrêter de manger.						
5. Je coupe mes aliments en petits morceaux.						
6. Je connais la valeur calorique des aliments que je mange.						
7. J'évite particulièrement les aliments riches en hydrates de carbone =sucre (pain, pommes de terre, riz...).						
8. J'ai l'impression que les autres aimeraient que je mange davantage.						
9. Je vomis après avoir mangé.						
10. Je culpabilise beaucoup après avoir mangé.						
11. Le désir d'être plus mince me préoccupe.						
12. Quand je me dépense physiquement, il me vient à l'idée que je brûle des calories.						
13. Les autres pensent que je suis trop mince.						
14. Je suis préoccupé(e) par l'idée d'avoir de la graisse sur mon corps.						
15. Je mange mes repas plus lentement que les autres.						
16. J'évite de manger des aliments sucrés.						
17. Je mange des aliments diététiques.						
18. J'ai l'impression que la nourriture domine ma vie.						
19. Je parle volontiers de mes capacités à contrôler mon alimentation						
20. J'ai l'impression que les autres me poussent à manger.						
21. J'accorde trop de temps et je pense trop à la nourriture.						
22. Je me sens mal à l'aise après avoir mangé des sucreries.						

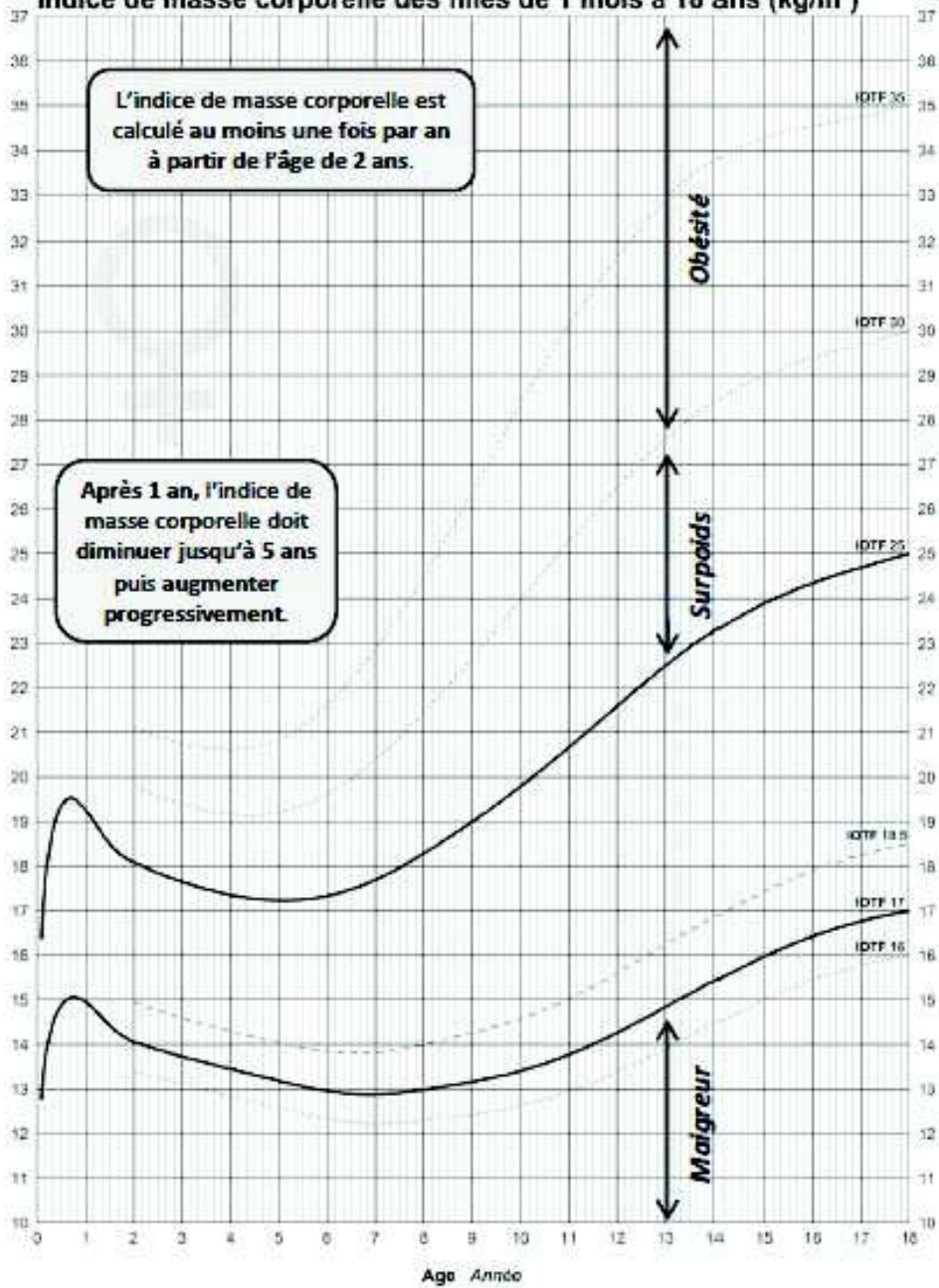
23. Je m'oblige à me mettre à la diète.					
24. J'aime avoir l'estomac vide.					
25. J'aime essayer de la nouvelle nourriture riche en calories.					
26. Je ressens le besoin de vomir après les repas.					
Je finis mon assiette					
Quand je me sens déprimé ou angoissé ou malheureux ou fatigué, je mange moins					
Quand je me sens en colère, je mange moins					
TFEQ : Veuillez lire chaque énoncé et choisir parmi les options à choix multiples la réponse indiquant la fréquence à laquelle vous trouvez le sentiment ou l'expérience de ce qui est décrit dans les déclarations ci-dessous.					
	Très vrai	plutôt vrai	plutôt faux	Très faux	
1. Lorsque je sens l'odeur d'un aliment délicieux, il m'est très difficile de ne pas le manger, même si je viens de terminer un repas.					
2. Je prends délibérément de petites portions comme moyen de contrôler mon poids.					
3. Quand je me sens anxieux, je pense à manger.					
4. Parfois, lorsque je commence à manger, je n'arrive pas à m'arrêter.					
5. Être avec quelqu'un qui mange me donne souvent assez faim pour manger aussi.					
6. Quand je me sens déprimé, je mange souvent trop.					
7. Quand je vois une gourmandise, j'ai souvent tellement faim que je dois manger tout de suite.					
8. J'ai tellement faim que mon ventre ressemble souvent à un puits sans fond.					
9. J'ai toujours faim, alors il m'est difficile de ne pas finir la nourriture qu'il y a dans mon assiette.					
10. Quand je me sens seul, je me console en mangeant.					
11. Je me retiens consciemment aux repas pour ne pas prendre de poids.					
12. Je ne mange pas les aliments qui me font grossir.					
13. J'ai toujours assez faim pour manger à n'importe quelle heure.					
14. À quelle fréquence as-tu faim? (entoures la réponse qui te correspond)	seulement au moment des repas	parfois entre les repas	souvent entre les repas	presque toujours	
15. À quelle fréquence évites-tu d'acheter ou de stocker des aliments tentants?	presque jamais	rarement	moyennement probable	presque toujours	
16. Quelle est la probabilité que tu manges volontairement moins que ce que tu veux ?	peu probable	légèrement probable	moyennement probable	très probable	
17. Est-ce que tu grignotes ou tu manges entre les repas même si tu n'as pas faim?	jamais	rarement	parfois	Au moins 1 /semaine	
18. Sur une échelle de 1 à 8, quel nombre donnes-tu à ton contrôle de la nourriture ? : 1 = signifie que tu ne te restreins jamais de manger (tu manges ce que tu veux quand tu veux) 8 = tu te contrains constamment de manger (tu ne cèdes jamais à la tentation)	Entoures le nombre qui te correspond :				
	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8				
T'arrives t'il de te lever la nuit pour aller manger ?	jamais	rarement	parfois	Au moins 1 /semaine	
Je bois beaucoup de boissons sucrées tout au long de la journée	Oui		non		

Annexe 3 : Courbes de corpulence françaises AFPA-CRESS/INSERM 2018



Après 2 ans : courbes de l'International Obesity Task Force (IOTF). Cole TJ, Lobstein T. *Pediatric Obesity* 2002.
 Avant 2 ans : courbes actualisées d'enfants nés à plus de 2500 g suivis par des médecins de France métropolitaine. Courbes AFPA - CRESS/INSERM - CompuGroup Medical, 2018.

Indice de masse corporelle des filles de 1 mois à 18 ans (kg/m²)



Après 2 ans : courbes de l'International Obesity Task Force (IOTF). Cole TJ, Lobstein T. *Pediatric Obesity* 2012.
 Avant 2 ans : courbes actualisées d'enfants nés à plus de 2500 g suivis par des médecins de France métropolitaine. Courbes AFPA - CRESS/INSERM - CompuGroup Medical, 2018.

RESUME

Titre : Prévalence des troubles du comportement alimentaire (TCA) dans une population pédiatrique en Seine Maritime : PEDIANUT

Introduction :

Les troubles du comportement alimentaire (TCA) de l'adolescent sont bien connus, ils le sont moins chez l'enfant pré-pubère et on manque de données de prévalence en population générale. L'objectif de ce travail était d'évaluer la prévalence des TCA sur une population âgée de 0 à 18 ans, en utilisant la DSM-5. Les objectifs secondaires étaient de les corrélés à l'état nutritionnel, aux antécédents, et d'évaluer le parcours de soin.

Matériels et méthodes :

401 familles ont été interviewées lors de consultation de médecine générale, à l'aide d'un questionnaire. Celui-ci renseignait des données démographiques, les antécédents, l'IMC, et le comportement alimentaire. Des outils de dépistage étaient inclus dans les questionnaires (BEBQ, BPFAS, SCOFF-5, EAT-26, TFEQ-R18). Les analyses statistiques ont été faite à l'aide du logiciel logiciel XlstatBiomed 2020.3.1.

Résultats :

On retrouvait 2,7% d'ARFID d'âge moyen 4,6 ans (0,8-9) et 8,7% d'«autres troubles non classés» d'âge moyen 7,6 ans (0,6-17ans) ($p=0,09$). La cohorte ne comprenait aucun TCA de type anorexie, boulimie, BED, FEDNEC, Pica ou Mérycisme, néanmoins les scores des tests étaient en faveur de possibles TCA débutants chez l'adolescent. Les ARFID étaient plus maigres que les autres ($p<0,05$). La cohorte comprenait un fort taux de prévalence de surpoids prédominant chez les 6-18ans (28%). La tachyphagie, les grignotages et les compulsions alimentaires étaient associés au surpoids ($p<0,05$). Seuls 15,2% des ARFID et « autres troubles » étaient pris en charge. Les enfants sélectifs avaient plus de troubles sensoriels ($p< 0,05$).

Conclusion :

Les TCA sont rares en pédiatrie, mais insuffisamment pris en charge. On suppose que les TCA de l'enfant pré-pubère sont mal connus des médecins, notamment les ARFID. Le développement d'outils de dépistage validés en pédiatrie est nécessaire. La classification DSM-5 reste peu adaptée à l'enfant car elle ne prend pas en compte les degrés de gravité des troubles.

Mots clés : pédiatrie, troubles du comportement alimentaire, troubles d'oralité, ARFID, prévalence.